

TARTU ÜLIKOOL

Pärnu kolledž

Ettevõtluse osakond

Kelly Raud

EP3

PROJEKTIJUHTIMISE PARENDAMINE ETTEVÕTTES AS PÄRNU VESI

Lõputöö

Juhendaja: assistent Taavi Tamberg

Pärnu 2018

Soovitan suunata kaitsmisele

(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud “....“ a.

TÜ Pärnu kolledži osakonna juhataja

.....

(osakonna juhataja nimi ja allkiri)

Lõputöö on koostatud iseseisvalt ning kõik töös kasutatud teiste autorite tööd,
põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

Sissejuhatus	4
1. Projektijuhtimine ja selle roll võrguettevõtluses.....	6
1.1. Projektijuhtimise olemus ja areng	6
1.2. Projektijuhtimise meetodikad	14
1.3. Projektijuhtimise rakendamine võrguettevõtluses	25
2. Projektijuhtimine ettevõttes AS Pärnu Vesi.....	32
2.1. Ettevõtte tutvustus ja uurimismetoodika	32
2.2. Ettevõtte projektid ja projektijuhtimine	36
2.3. Järeldused ja ettepanekud.....	46
Kokkuvõte	54
Viidatud allikad.....	56
Lisad	61
Lisa 1. Uurimismeetodite tabel	61
Lisa 2. Intervjuu küsimused	62
Lisa 3. AS Pärnu Vee projektikava koostamise protsess investeerimisprojekti näol ..	64
Summary	65
Lihthitsents.....	67

SISSEJUHATUS

Tänapäeval tuleb paljudel ettevõtetel pidevalt kokku puutuda projektijuhtimise ja selle põhimõtetega. Aastatega on projektijuhtimine muutunud üha laialdasemalt kasutatavaks ning seda on hakatud rakendama erinevates valdkondades ja tegevustes. Projektide juhtimisest sõltub suuresti ka projekti edu, mida kvaliteetsemalt ja tulemuslikumalt projekt ellu viiakse, seda suurem kasu kaasneb sellega ettevõttele. Võrguettevõtluse puhul saab samuti oluliseks pidada, et ettevõtte suudaks juhtida oma projekte kõige tõhusamal viisil ning seeläbi saavutada projektile püstitatud eemärke.

Käesolev lõputöö teostatakse ettevõttele AS Pärnu Vesi, kellel on probleeme projektide juhtimisega ning projektid kipuvad üle eelarve ja tähtaja minema. Lõputöö autor soovib läbi uuritava teaduskirjanduse anda soovitusi, kuidas muuta sealne projektijuhtimine paremaks. Töö uurimisküsimuseks on milliste projektijuhtimise tehnikate ja meetodite rakendamine on AS Pärnu Vee projektides kõige otstarbekam. Käesoleva lõputöö eesmärgiks on teha ettepanekuid ettevõtte juhtkonnale projektijuhtimise parendamiseks.

Uurimisülesanded:

- anda akadeemilise kirjanduse põhjal ülevaade projektijuhtimise olemusest ja arengust;
- analüüsida kirjanduse baasil projektijuhtimise metoodikaid ning nende rakendamisevõimalusi ettevõttes;
- selgitada võrguettevõtete omadusi ning projektijuhtimise metoodikate rakendamise võimalusi;
- selgitada välja, kuidas toimub hetkel AS Pärnu Vesi ettevõttes projektide juhtimine ning millised tavad ja tehnikad on välja kujunenud;
- viia läbi intervjuud, selgitamaks välja puudused AS Pärnu Vesi projektijuhtimises;
- teha akadeemilise kirjanduse ja empiirilise uuringu põhjal parendamisvõimalusi ja ettepanekuid ettevõtte projektijuhtimiseks.

Antud lõputöö uurimismetoodikana kasutatakse kvalitatiivseid meetodeid ehk andmeid kogutakse läbi poolstruktureeritud intervjuude ning dokumendianalüüside. Intervjuud viiakse läbi ettevõtte juhatuse liikmega, hankejuhiga ning tehnilise teeninduse juhiga, kes on eelnevalt olnud eestvedajad teatud valdkonna projektis. Samuti saadakse ülevaade ning kogutakse informatsiooni ettevõtte erinevate projektide dokumentatsioonidest.

Lõputöö on jaotatud kaheks peatükiks, mis on omakorda jaotatud alapeatükkideks. Töö esimene peatükk moodustab teoreetilise osa, mis annab läbi erinevate autorite definitsioonide ülevaate projektijuhtimise olemusele, metoodikatele ning võrguettevõtte projektidele. Esimeses alapeatükis defineeritakse projektijuhtimise olulisemaid mõisteid ja täpsustatakse nende sisu. Teises osas on välja toodud projektijuhtimise tuntumad metoodikad, nende olemus ning erinevused ja sarnasused. Kolmas osa keskendub eelkõige võrguettevõtte olemusele ning nende ettevõtete projektijuhtimisele. Tuuakse välja ettevõtete olulisemad omadused ning sobivaimad lahendused projektide juhtimiseks. Uurimustöö teooria osas kasutatakse allikatena erinevaid projektijuhtimise teemat käsitlevaid raamatuid, uurimustöid ning artikleid.

Teine peatükk keskendub lõputöö empiirilisele osale, kus analüüsitakse projektijuhtimise rakendamist ettevõttes AS Pärnu Vesi ja püütakse leida sobivamaid lahendusi projektide elluviimiseks organisatsioonis. Esmalt antakse ülevaade ettevõtte AS Pärnu Vesi ning sealsetele projektidele ja projektijuhtimisele. Seejärel esitab autor omapoolsed parandusettepanekud ja soovitusel ettevõtte projektijuhtimise parandamiseks.

Töö autor soovib tänada oma juhendajat Taavi Tambergi ning dotsent Arvi Kuurat, kes aitasid ning olid lõputöö autorile terve töö koostamisel toeks, jagades omapoolseid ettepanekuid ja ideid. Samuti soovib autor tänada AS Pärnu Vee töötajaid, kes panustasid töö valmimisse oma aja ning olid nõus alati autorit aitama ning vajalikku informatsiooni jagama.

1. PROJEKTITUHTIMINE JA SELLE ROLL VÖRGUETTEVÖTLUSES

1.1. Projektituhtimise olemus ja areng

Tänapäeval on projektipõhine tegevus laialt levinud paljudes erinevates valdkondades. Üha enam on näha, kuidas organisatsioonid muutuvad projektipõhiseks ning tegevuste fookus on läinud projektidele ja nende juhtimisel. Aegade jooksul on aga erinevad teoreetikud defineerinud mõisteid „projekt“ ja „projektituhtimine“ väga erinevalt. Käesolev alapeatükk toob välja erinevaid seisukohti projektituhtimise olemusele ning selle arengule.

Projektituhtimise vanus on peaaegu võrreldav inimkonna vanusega, kuid vastav akadeemiline distsipliin on üllatavalt noor – rääkida saab vaid umbkaudu poolest sajandist. Võib veel lisada, et 1970-ndate lõpul peeti projektijuhi ametit juhuslikuks ning kutsena kinnistus see alles 20. sajandi lõpus. Kuna tegu on üpris vana nähtusega, siis on aegade jooksul muutunud selle sisu ja ka määratlused, kuid ühtsust veel märgata ei ole ning kasutusel on väga palju erinevaid määratlusi. (Kuura, 2010, lk 540). Projektituhtimisega käivad kaasas ka erineva sisuga projektid, mis tähendab seda, et ka projekte on loodud ja rakendatud kogu maailmas juba tuhandeid aastaid. Inimkonna ja ühiskonna arengut viimase mitme tuhande aasta jooksul iseloomustavad mitmed märkimisväärsed ehitusprojektid: püramiidid, mälestised, kanalisatsioonisüsteemid, kindlused jne. (Artto, Martinsuo & Kujala, 2011, lk 7)

Selleks, et aru saada mõistest „projektituhtimine“, tuleb kõigepealt mõista ja saada ülevaade sõnast „projekt“. Mõistele „projekt“ on võimalik leida väga mitmeid erinevaid tähendusi ja selgitusi. Manfred Saynisch (2005, lk 556) defineerib projekti kui millegi ettevõtmist, mida iseloomustab peamiselt tingimuste ainulaadsus, milleks on näiteks eesmärgid, kindel aeg, maksumus, kvaliteet. Artto, Martinsuo ja Kujala (2011, lk 17) on projektiks nimetanud unikaalset üksust, mis koosneb keerukatest ja omavahel seotud

tegevustest, millel on eelnevalt kindlaks määratud eesmärk, mis tuleb lõpule viia kindla aja ja eelarve piires ning vastavalt spetsifikatsioonile. Wysocki (2014, lk 4) aga defineerib projekti kui unikaalsete, keerukate ning teineteisega ühendatud tegevuste jada, millel on kindel eesmärk või otstarve ning mis viiakse ellu kindlas ajavahemikus, eelarve piirides ning vastavalt spetsifikatsioonile. PMBOK (2017, lk 4) järgi on projekt ajutine ettevõtmine ainulaadse toote, teenuse või muu tulemuse loomiseks. Rahvusvaheline projektijuhtimise standard ISO 21500 (2012, lk 3) käsitleb projekti kui unikaalsete protsesside komplekti, milles sisalduvad koordineeritavad ning kontrollitavad tegevused alguse ja lõpu kuupäevadega, mis teostatakse projektile seatud eesmärkide saavutamiseks. Kõigi autorite definitsioone võrreldes on näha, et projekti olulisemateks saavutusnäitajateks on projekti unikaalsus, eesmärgipärasus ning eelarves ja ajakavas püsimine. Samas on ainult üks autor välja toonud ka projekti kvaliteedi, mis näitab, et autorid kasutavad tihti väga erinevaid selgitusi projekti mõistele. Erinevad projekti käsitlused võivad olla aga väga kasulikud ning annavad parema ülevaate projekti olemusele.

Artto, Martinsuo ja Kujala (2011, lk 16) on välja toonud projekti kolm vaatepunkti, milleks on:

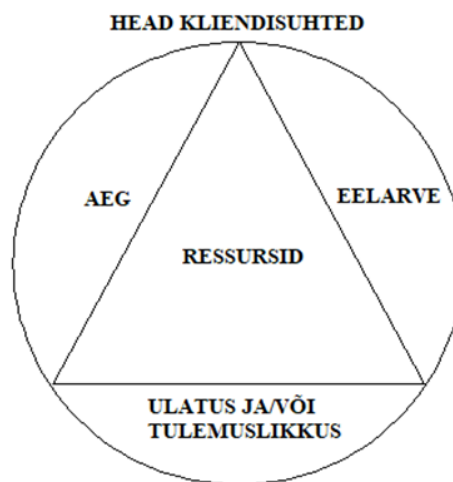
- ajutised organisatsioonid,
- projekti toote või töö struktuurid ning,
- ülesanded või etapiline protsess.

Ajutised organisatsioonid viitavad sellisele projektiorganisatsioonile, mis on asutatud üksnes teatud ülesande täitmiseks ehk iga ülesande jaoks moodustatakse kõige paremini sobiv projektimeeskond. Toote või töö struktuurid viitavad nendele projektidele, mida saab näha näiteks toote või lõpetatud tööde kaudu. Protsessi ülesanded või etapid viitavad sellisele projektile, mis on seotud tegevuste ja etappidega ning mille järjekord võimaldab hallata projekti ajakava (Artto, *et al*, 2011, lk 16).

Üha enam kasutavad organisatsioonid projekte ja projektijuhtimist oma strateegiliste eesmärkide saavutamiseks, et toime tulla praeguse sotsiaalmajandusliku keskkonna keerukuse, ebakindluse ja ebamäärasusega (Bredillet, 2010, lk 4). Kuni 1980-ndate aastate keskpaigani, oli projektijuhtimine kasutusel vaid inseneri valdkonnas, ehituses,

kaitses ning infotehnoloogia valdkonnas. Praegusel hetkel teostatakse 20% globaalsest majandustegevusest projektidena ning mõnes teises majandusharus ulatub see arv 30%-ni. Seega võib öelda, et projektijuhtimine on muutunud ülemaailmselt kasvavaks trendiks. (Turner, Anbari & Bredillet, 2013, lk 4). Projektide ja projektijuhtimise panust ülemaailmse väärtuse loomisesse saab pidada oluliseks ning on tõenäoliselt ka kasvav.

Üle 50 aasta on kasutatud projektijuhtimise edukuse mõõtmiseks projektijuhtimise kolmurka, kuhu kuuluvad aeg, eelarve ning kvaliteet (Atkinson, 1999, 337). Kuid kuna Atkinson (1999, 337) väidab, et kvaliteedi tegurit peetakse pigem nähtuseks, mis sõltub inimeste uskumustest ja seisukohtadest, siis on Cuellar (2010, lk23) ja Kerzner (2003, lk 5) defineerinud projektijuhtimist ja projekti edu ka läbi neljanda kriteeriumi, milleks on tulemuslikkus. (vt joonis 1)



Joonis 1. Projektijuhtimise kolmnurk (Kerzner, 2003, lk 5)

Eduka projekti loomiseks peab projektijuht kaaluma kolme konkureeriva mõõdiku tasakaalustamist. Kõige sagedamini tunnustatud projekti mõõdikud on aeg, eelarve ning tulemuslikkus. Üheskoos moodustavad need potentsiaalselt konkureerivate projektide prioriteedid, mida nimetatakse teisiti ka kolmekordseks projektijuhtimise kolmnurgaks (*Project Management Triangle*). (Cuellar, 2010, lk 20). Iga kolmnurga punkt sõltub

teisest kolmnurga punktist ning projekti oodatavad tulemused saavutatakse kõigi kolme mõõdiku ühise tulemusena. (Artto, et al., 2011, lk 22)

Joonis 1 annab piltliku ülevaate Kerzneri (2003, lk 5) kujutlusest projektijuhtimisele. Selle joonise eesmärk on näidata, et projektijuhtimine on mõeldud ettevõtte konkreetsete ressursside juhtimiseks või kontrollimiseks kindla aja, kulude ja tulemuslikkuse piires. Joonisel on välja toodud projekti piirangud, milleks on aeg, eelarve ning ulatus ja/või tulemuslikkus (*skoop/performance*). Kui mingi projekt tuleb teostada väliskliendi jaoks, siis on projektil ka neljas piirang, milleks on head kliendisuhted. Kuigi peamised tulemusnäitajad aeg ja eelarve on projekti rakendamisetapis väga suure mõjuga, siis kaotavad nad oma tähtsuse kohe kui projekt on lõpule viidud ning sellest hetkest saab huvirühmade rahulolu ainukeseks projekti tulemuslikkuse näitajaks (Güngör, Göslü, 2016, lk 224). Küll aga oleneb tegurite olulisus suuresti projekti olemusest ning sisust. Näiteks ehitusprojektide puhul peetakse olulisemaks teguriks just kvaliteeti, samas kui erinevate ürituste korraldamisel on tähtsaimaks teguriks aeg.

Lähtudes PMI (*Project Management Institute*) poolt välja töötatud projektijuhtide pädevuste arendamise raamistikust (PMCD), siis jagunevad projektide edukust määravad tegurid kaheks (Cartwright, Yinger, 2007):

- individuaalsed projektijuhtimisealased kompetentsid,
- organisatsiooniline projektijuhtimise-alase küpsuse tase.

Eduka projekti tagamiseks ei piisa ainult "pädevast" projektijuhist üksi, vaid oluline on ka üldise organisatsiooni projektijuhtimise küpsus ning suutlikkus (Cartwright, Yinger, 2007). See tähendab seda, et kogu ettevõtte peab olema suuteline keskenduma projektide juhtimisele ning suunama ja andma omapoolseid soovitusi projektijuhile. Huvi ning antud valdkonna mõistmine, peab olema nii projektijuhi kui ka üldise organisatsiooni poolne.

Zwikael ja Meredith (2018) on välja toonud, et tüüpiliselt eristatakse projektides järgmisi rolle: projektijuht, projekti meeskond, PMO (*Project Management Office*) ning programmijuht. Igal rollil on omad peamised ülesanded ja kohustused projekti planeerimisel ning täitmisel. Projektijuhiks on see isik, kelle vastutus on igapäevane

projekti juhtimine ning selle elluviimine. PMBOK määratleb projektimeeskonda kui üksikisikute komplekti, kes toetavad projektijuhti projekti eesmärkide saavutamisel. PMO on ettevõtte grupp või struktuuriüksus, mis tavaliselt standardiseerib projektiga seotud juhtimisprotsesse ja toetab projektijuhte samas ettevõttes või üksuses, sellistes valdkondades nagu projektijuhtimise metoodika, tööriistad ja tehnikad. PMO ülesanded võivad ulatuda alates projektide halduslikust toetamisest kuni projektide juhendamise ning organiseerimiseni. Neljandaks on toodud välja programmijuht, kes vastutab igapäevaselt programmi personali ning projektijuhti juhtimise eest. Üldiselt peetakse programmijuhi rolli strateegilisemaks, kui seda on projektijuhi roll. Samad autorid on välja toonud ka need projekti rollid, mis on kõige enam vaidluse all ning üldiselt vastuolulised. Nendeks on näiteks sponsor, investor ja projekti omanik, kelle käes on kogu projekti võim ning kes keskendub peamiselt projekti kasulikkusele.

Iga projektiga peaks kaasas käima efektiivne projektijuhtimine. Järgnevalt tuuakse välja erinevaid definitsioone projektijuhtimisele. Saynisch (2005, lk 556) kirjeldab, et projektijuhtimine on projekti kavandamine, organiseerimine, järelvalve ja kontroll projekti kõikidest aspektidest. Samuti projekti kaasatud osalejate motiveerimine, et saavutada ohutult projekti eesmärgid ja kokkulepitud aeg, kulude ja tulemuslikkuse kriteeriumide alusel. See sisaldab endas juhtimisülesandeid, juhtimiskorraldust, juhtimistehnikaid ja juhtimismeetmeid projekti elluviimiseks. Projektijuhtimise instituut (PMBOK, 2017, lk 10) on defineerinud projektijuhtimist kui teadmiste, oskuste, tööriistade ja tehnikate rakendamist, et projektiga seotud tegevused vastaksid projekti nõuetele. Projektijuhtimine toimub tänu protsesside kasutamisele, milleks on algamine, planeerimine, teostamine, kontrollimine ja sulgemine. Kerzner (2003, lk 4) on projektijuhtimist defineerinud kui ettevõtte ressursside planeerimist, organiseerimist, juhtimist ja kontrollimist suhteliselt lühiajaliseks eesmärgiks, mis on loodud eesmärkide ja ülesannete täitmiseks. Lisaks sellele, kasutab projektijuhtimine juhtimissüsteemi lähenemisviisi, määrates konkreetsele projektile funktsionaalsed töötajad. Artto, Martinsuo ja Kujala (2011, lk 25) defineerivad projektijuhtimist kui juhtimistavade rakendamist, mille eesmärgiks on saavutada projekti eesmärk ja ülesanded. Saynisch (2005, lk 557) aga toob välja selle, et projektide juhtimine on projektipõhise ettevõtte juhtimise põhikontseptsioon. Projektipõhised ettevõtted täidavad oma ülesandeid eelkõige projektidena. Projektide juhtimine suurendab organisatsioonilist paindlikkust

ja dünaamikat, tsentraliseerib operatiivjuhtimise vastutust ning parandab organisatsioonilist õppimist ja hõlbustab organisatsioonilisi muutusi. Koondlikult võib öelda, et projekt on juhitud edukalt, kui on saavutatud projektile määratud eesmärgid.

Kirjanduses ja projektijuhtimise spetsialistide seas on esitatud mitu erinevat, kuid üksteist täiendavat perspektiivi, et kujundada arusaam projektijuhtimise olemusest. Artto, Martinsuo ja Kujala (2011, lk 25-26) on välja toonud kolm projektijuhtimise perspektiivi, milleks on:

- projektijuhtimine kui teadmiste valdkonnad ja protsessid,
- projektijuhtimine kui pädevused ja omadused,
- projektijuhtimine kui vahendid ja dokumentatsioon.

Projektijuhtimist võib kirjeldada kui teadmiste valdkondi ja protsesse, mis käsitlevad eduka projekti jaoks olulisi küsimusi ja tavasid. Projektijuhtimist saab uurida kui üksikisikute (peamiselt projektijuhi) pädevusi ja omadusi, mis on kriitilise tähtsusega projekti edukusele. Projektijuhtimist saab uurida ka näiteks juhistena, „tööriistadena“ ja dokumentatsioonina, kus on kogutud olulisi küsimusi projektide rakendamisega. (Artto, Martinsuo, Kujala, 2011, lk 25-26)

Lisaks eristavad Turner, Anbari ja Bredillet (2013, lk 10) projektijuhtimise lähenemisel üheksat koolkonda (vt tabel 1), mis pakuvad projektijuhtidele erinevaid võimalusi ja perspektiive projektide juhtimiseks. Võttes kasutusele koolkondade poolt pakutavaid vaatenurki, on projektijuhtidel võimalus koostada spetsiifiline metodoloogia kindlat tüüpi projektidele. Koolkond ise tähendab inimeste gruppi, kellel on ühised ideed ja meetodid tegevuste elluviimiseks (Turner, Huemann, Anbari & Bredillet, 2010, lk 6). Koolkonnad toovad välja erinevaid projektijuhtimise metoodikaid ja vahendeid, millest võib igale projektile leida vajaliku koosluse.

Tabel 1. Projektijuhtimise üheksa koolkonna võrdlus

Koolkond	Peamine idee	Võtmetegurid/märksõnad
Optimeerimine	Projekti kestuse optimeerimine läbi matemaatiliste meetodite	Aeg
Modelleerimine	Projekti modelleerimine	Aeg, kulu, sooritus, kvaliteet ja risk
Valitsemine	Projekti ja projekti osapoolte suhete valitsemine	Projekt, projekti osalejad ja juhtimise mehhanismid
Käitumine	Inimeste ja projekti vaheliste suhete haldamine	Inimesed ja projekti meeskonnad
Edukus	Edukuse ja ebaõnnestumise määratlemine	Edukuse kriteerium ja edukuse faktorid
Otsustus	Informatsiooni töötlemine projekti elutsükli jooksul	Informatsioon
Protsess	Sobiva tee otsimine soovitud tulemuste jaoks	Projekt, projekti protsessid ja alaprotsessid
Situatsiooniline	Projektitüübi liigitamine sobiva süsteemi valimiseks	Tegurid, mis eristavad projekte
Turundus	Suhtlemine kõigi huvigruppidega, et garanteerida nende tugi	Huvigrupid ja nende pühendumus projekti ja projektijuhtimisse

Allikas: Turner *et al.*, 2013, lk 10.

Tabelist on näha, et optimeerimise koolkonnas peetakse olulisemaks projekti kestuse optimeerimist läbi matemaatiliste meetodite. See koolkond kasutab mehaanilist lähenemist. Koolkonna optimeerimisvahenditeks on võrkraamikud (*Network scheduling techniques*), mille alla kuuluvad näiteks kriitilise tee meetod (*Critical path methods*) ja programmi hindamise tehnika (*Program Evaluation and Review Technique*), mis peegeldavad kaasaegse projektijuhtimise tekkepõhjuseid juhtimisteaduste valdkonnas. Modelleerimise koolkonnas toimub projektide modelleerimine läbi süsteemiteooriate ehk läbi „pehmete“ ja „kõvade“ süsteemimudelite. Modelleerimise valdkonna eripäraks on süsteemi kohta mudeli loomine, et saavutada parimad tulemused. Valitsemise koolkond on keskendunud peamiselt projektiga seotud partnerlussuhetele. Projekti valitsemine tähendab teisisõnu võrgustiku juhtimist, mille sees tehakse projekti jaoks vajalikke otsuseid. Käitumusliku koolkond on tihedalt seotud valitsemise koolkonnaga. See lähenemine on suunatud projektis olevate inimeste suhete juhtimisele. Keskendutakse organisatsiooni käitumisele, meeskonna loomisele ja juhtimisele ning kommunikatsioonile. Edukusest lähtuv koolkond peab aga oluliseks edukuse ja ebaõnnestumise põhjuste määratlemist ning tulemuste analüüsi. Otsustuskoolkonnas on peamiseks tegevuseks projekti elutsükli jooksul informatsiooni kogumine ning selle analüüs. Antud koolkond aitab teha projekti jaoks õigeid otsuseid ja valikuid. Protsessipõhise koolkonna eesmärgiks on leida sobivaim tee soovitud eesmärkide

saavutamiseks. Eelduseks on struktureeritud protsesside määratlemine projekti alustamiseks kuni lõppeesmärkide saavutamiseni. Situatsiooniline koolkonnas toimub projektitüübi liigitamine ning seejärel sobivaima juhtimismeetodi valimine. See koolkond märkab erinevusi projekti ja projektiorganisatsiooni tüüpide vahel ning kohandab projektijuhtimise protsesse projekti vajadustega. Turunduslik koolkond peab olulisimaks suhtlemist kõigi huvigruppidega, et sellega tagada nende toetus. Lisaks keskendub antud koolkond eelkõige huvigruppide ja klientide vajaduste väljaselgitamisele, huvigruppide juhtimisele, projektiorganisatsioonide moodustamisele ning ettevõtte sisemisele turundusele. (Turner, et al., 2010, lk 9-21).

Lundin, Arvidsson, Brady, Ekstedt, Midler, ja Sydow (2015, lk 17) on oma raamatus välja toonud projektiorganisatsioonide tüübistiku, milles eristuvad kolme tüüpi projekte:

- projektipõhised organisatsioonid,
- projekti toetavad organisatsioonid,
- võrgustikupõhised projektid.

Projektipõhises organisatsioonides on ettevõtte teadmised, võimalused ja ressursid rajatud projektide elluviimise kaudu ning enamik nende sisemistest ja välistest produktiivsetest tegevustest toimub projektides. Nende ettevõtete alla kuuluvad näiteks ka võrguettevõtted. (2015, lk 22-23). Teiseks grupiks on projekte toetavad organisatsioonid, mis rakendavad projekte konkreetse arendusülesannete jaoks, mitte otseselt sissetuleku tagamiseks. Võrgustikupõhised projektid hõlmavad projekte võrgustikes või organisatsioonidevahelises kontekstis. (Lundin, et al., 2015, lk 17). Kokkuvõtlikult võib öelda, et iga ettevõtlik organisatsioon, olgu see alles väike ja arenev või suur ja küps, esindab kas projektipõhist organisatsiooni, projekti toetavat organisatsiooni või tõenäolisemalt võrgustikupõhised projekte. (Kuura, Lundin, 2018, lk 18)

Eelnevat arvestades leiab töö autor, et mõisted projekt ja projektijuhtimine on laialt levinud ning nendele on võimalik leida väga palju erinevaid definitsioone. Projektijuhtimine on muutunud üheks laiemalt kasutatavaks juhtimismeetodiks, mida iseloomustab ühekordne tegevus, millel on täpselt määratletud eesmärgid, ressursid ja aeg.

1.2. Projektijuhtimise metoodikad

Aja jooksul on jäänud püsima ühed ja samad projektijuhtimise meetodid, kuid projektijuhtimise kiire arenguga erinevatesse valdkondadesse on tekkinud juurde mitmeid uusi soovituslikke metoodikaid. Suurenenud konkurentsi, suurenenud majandusliku surve ja kiirete tehnoloogiliste muudatustega on teadlased ja praktikud pidevalt otsinud paremaid viise projektide juhtimiseks (Patanakul, Shenhar, 2012, lk 4). Siiski on teadlased ja praktikud järk-järgult mõistnud, et paljud projektid on endiselt ebaefektiivselt juhitud, mis toob endaga kaasa vähenemise produktiivsuses, kasumis ja töötajate moraalis (Patanakul, Shenhar, 2012, lk 4).

Ühe universaalse projekti metoodika lähenemisviisi puhul tekivad paljudel juhtudel probleemid. Paljud projektijuhid on projektijuhtimise käigus avastanud, et praktikas ei ole võimalik metoodikat kasutada nii, nagu see loodud on. Peagi saab juhtidele selgeks, et valitud projektijuhtimise meetodit tuleb muuta ja kohandada, et valida välja ettevõttele sobiv lähenemisviis. Projekti meetodid on ettevõtte projektile kasulikud ainult siis, kui ülesanded on asjakohased ja teostatavad. Paljud projektid keskenduvad meetodi kasutuselevõtu faasis ainult kliendi rahulolule, selle asemel, et keskenduda selle sobivusele tegeliku projekti plaaniga. (Charvat, 2003, lk 6). Projektijuhtimise metoodikad on välja töötatud spetsiaalselt selleks, et aidata tõsta madala edukuse määra kasutades selleks projektiga seotud teadmisi. Valitsusasutused on aidanud kehtestada erinevate projektijuhtimise metoodikate standardeid, koos nendele määratud kindlate tehnikate, tööriistade ja protsessidega. Kuigi mõiste "projekti metoodika" tähendab homogeenset üksust, on see pigem erinevate tavade kogum, mis erinevad organisatsioonist organisatsioonini. (Joslin, Müller, 2016, lk 364)

Olenevalt projekti valdkonnast ja eesmärgist, on olemas erinevaid metoodikaid erinevatele projektidele. Projektijuhtimise metoodikad saab jaotada kolme gruppi: traditsioonilised, agiilsed ja ekstreemsed (Wysocki, 2009, lk 8). Antud lõputöös käsitletakse vaid traditsioonilisi ja agiilseid metoodikaid ning jäetakse välja ekstreemsed, kuna see lähenemine on mõeldud tarkvara arendusele (Charvat, 2003, lk 107).

Traditsioonilise lähenemise peamine mõte seisneb selles, et projektid on suhteliselt lihtsad, prognoositavad ja lineaarsed, koos selgelt määratletud piiridega, mis kõik hõlbustavad üksikasjalikult projekti planeerimist. Traditsioonilise juhtimisviisi eesmärgiks on lõpetada projekt planeeritud aja, määratud eelarves ning tulemuslikkuses (*performance*). Selline lähenemine on kasutatav enamikes projektijuhtimise organisatsioonides. (Špundak, 2014, lk 941)

Traditsioonilise projektijuhtimise projektide nõudeks on see, et projekti kulg on algusest lõpuni teada ning selle keskkond on prognoositav. Kõik mis võib juhtuda, kui projekt ohtu seada, on minevikus juba toimunud ning selleks on loodud hästi testitud ja kasutatud leevendusstrateegiad, mida saab edaspidi projektide puhul kasutada. See tähendab seda, et eelnevad kogemused on välja toonud need vead, mis võivad projektide juhtimisega juhtuda ning ootamatuid riske esineb projektides vähe. (Wysocki, 2014, lk 44)

Traditsioonilise projektijuhtimise protsessid on lineaarsed või inkrementaalsed (*incremental*). Inkrementaalne meetod tähendab seda, et projekti protsessid toimuvad kindlas järjekorras ning enamasti on eelmine protsess enne lõpetatud kui järgmine algab. Lineaarse mudeli korral toimub iga protsessi etapp üks kord. See tähendab seda, et ühes etapis, näiteks käivitamisel saadud teadmisi, ei saa kasutada eelnevalt läbitud protsessirühmas, et vaadata ja täiustada sealseid tulemusi. (Wysocki, 2009, lk 40-46)

Traditsioonilise meetodi projektid on planeeritud, protsessipõhised ja dokumenteeritavad (Wysocki, 2014, lk 313). Nende projektide puhul on igasugused muudatused välistatud ning iga väike muutus on projektile kulukas ning toob suuri muudatusi planeeritud ajakavas (Wysocki, 2014, lk 380). Seega ei sobi traditsiooniline meetod nendele projektidele, mis on väliste tegurite poolt mõjutatavad.

Teise meetodi sagedamini kasutatav nimetus on agiilne lähenemine, mis on leitav ka selliste nimede all nagu *lean* ja adaptiivne lähenemine. Kõigi mõistete ühiseks jooneks on see, et neid kõiki iseloomustab nende kohanemisvõime projekti käigus toimuvate muutustega. Kohanemisvõime on peamine omadus, mis on veelgi olulisem kui ennustatavus, mis on traditsioonilise lähenemisviisi aluseks. Agiilse projektijuhtimise meetodi puhul on eesmärgid selgelt määratletud, kuid mille lahendused ei ole üldjuhul

teada. Uued lähenemisviisid hõlmavad muudatusi ning tunnistavad, et projekti alguses on peaaegu võimatu luua täielikku projekti plaani. (Špundak, 2014, lk 942). Agiilse projektijuhtimise meetodite kiire populaarsus aina kasvab ning mitmed uuringud näitavad edukate projektide arvu suurenemist, mis on tingitud agiilse projektijuhtimise meetodi kasutamisest (Gustavsson, 2016, lk 1).

Projektijuhtimine on agiilne, kui projektidel esinevad järgmised tunnused (Fernandez, Fernandez 2008, lk 10-11):

- lihtsuse eeldamine,
- projekti muudatuste vastu võtmine,
- keskendumine tulemustele,
- protsessides esinevad muutused,
- pidev tegevuste analüüs,
- projekti protsessipõhine juhtimine,
- pidev kommunikatsioon huvigruppidega,
- kvaliteedi eelistamine.

Kõige tuntumad agiilsed projektijuhtimise metoodikad on SCRUM ja *Lean*. Paljud agiilse projektijuhtimise metoodikad nagu ekstreemne programmeerimine, kiire rakenduste väljatöötamine ning dünaamiliste süsteemide arendamise metoodikad on pigem IT spetsiifilised projektijuhtimise metoodikad, siis keskendutakse antud lõputöös eelkõige nendele metoodikatele, mis võivad huvi pakkuda ka võrguettevõtetele. (Charvat, 2003, lk 107)

Järgmisena on välja toodud kolm tähtsaimat projektijuhtimise alast organisatsiooni, milleks on ISO, PMI ja PRINCE2. Igal organisatsioonil on loodud oma kindel projektijuhtimise juhend ning teadmistebaasid, millel on omavahel palju sarnasusi ja erinevusi, sealhulgas viited meetoditele ja metoodikatele. (Fernandez, Mateo, Nunez, Garcia & Reina, 2013, lk 1). Tabel 2 annab ülevaate kolmele peamisele projektijuhtimise metoodikale.

Tabel 2. Erinevused ISO 21500:2012, PMBOK ja PRINCE2 metoodikate vahel

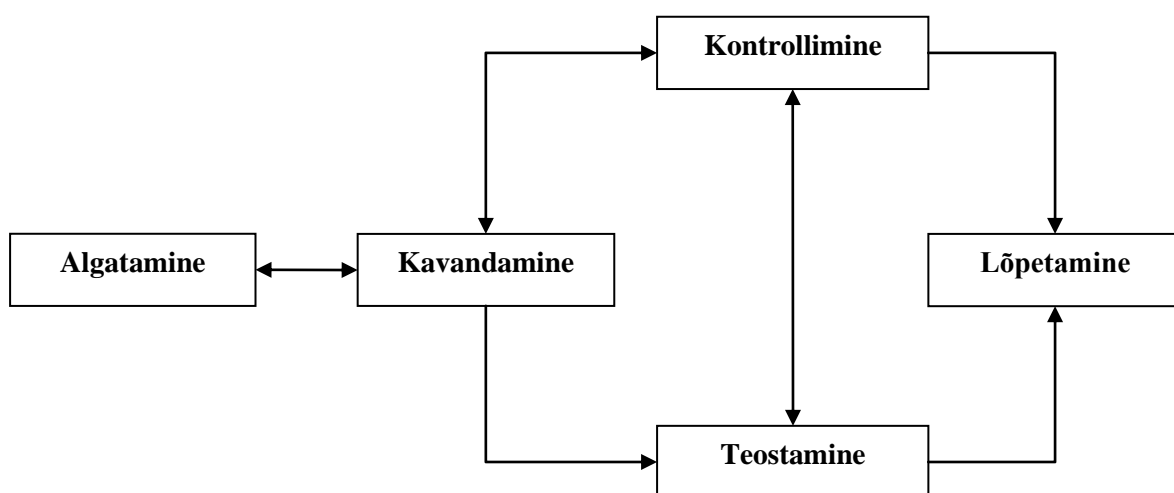
	ISO 21500:2012	PMBOK	PRINCE2
Organisatsioon	ISO	PMI	PRINCE2
Definitsioon	Kogumik eksisteerivate metoodikate praktikatest	Standard ja juhend	Struktureeritud projektijuhtimise metoodika
Protsessigrupid	5 protsessigruppi ja 39 protsessi	5 protsessigruppi ja 47 protsessi	7 protsessi
Lähenemine	10 teemavaldkonda	10 teemarühma	8 protsessi
Eesmärk	Tagada kõrgetasemeline kirjeldus mõistetest ja protsessidest, mida käsitletakse kui heade tavadena	Määratleda üldtunnustatud tavade alamhulk, mis tagavad hea projektijuhtimise	Juhiste andmine parimate tavade rakendamiseks

Allikas: autori koostatud Karaman, Kurt, 2015, lk 574 ja Fernandez *et al.*, 2013, lk 4, tabel 2 alusel.

Projektijuhtimise meetodite protsesse ja nende muutuvaid osi käsitleb laiapõhjaliselt ISO 21500: 2012. ISO (*International Organization for Standardization*) annab üldjuhiseid projektijuhtimise kontseptsioonide ja protsesside kohta, mis on olulised projekti edukaks elluviimiseks. Uuringud on kinnitanud, et antud standardi põhimõtete ja heade tavade struktureeritud rakendamine suurendab ettevõtete projektide edukust. (Zandhuis, Stellingwerf, 2013, lk 13-14). See tähendab seda, et standard annab juhiseid projektijuhtimiseks, mida saavad kasutada mis tahes tüüpi organisatsioonid. ISO 21500:2012 on eestindatud ning kehtestatud Eesti standardina EVS-ISO 21500:2018.

ISO 21500:2012 juhib tähelepanu asjaolule, et projektijuhtimise protsessid ei täpsusta kronoloogilist järjekorda tegevuste läbiviimiseks. Protsessid võivad olla kombineeritud ja järjestatud vastavalt sellele, kuidas juhtimissüsteemi on ette näinud. See on oluline siis, kui mõned protsessid on omavahel seotud ning muudavad oma traditsioonilist järjekorda nagu näiteks kulu ja disain. Teisest küljest vähendab ISO 21500:2012 mõistlikult protsesside tööriistu ja tehnikaid, jättes spetsialistidele võimaluse kombineerida ja rakendada projektile kõige sobivamaid tööriistu ja tehnikaid. See on eriti kasulik näiteks ehitusprojektides, mida kasutatakse ka võrguettevõtluses. Samuti ei kirjelda ISO 21500:2012 protsesside sisendeid ja väljundeid ning ei too välja projekti etappe. See võimaldab kergemini kohanduda mis tahes juhtimissüsteemiga, sealhulgas ka nendega, mida kasutatakse ehitusprojektides. (Brioso, 2015, lk 78)

ISO 21500 standardi (EVS-ISO 21500: 2018, lk 9-11) järgi jagatakse projektijuhtimise tegevused kahte gruppi: protsessid (*process groups*) ja projekti teemarühmad (*subject groups*). Projektijuhtimise protsesside alla kuuluvad algatamine, kavandamine, teostamine, kontroll ning lõpetamine (vt joonis 2).



Joonis 2. Projekti protsessid ja nende omavaheline suhe. Allikas: EVS-ISO 21500, 2018, lk 11.

Joonisel 2 on kajastatud EVS-ISO 21500:2018 projektijuhtimise protsessid ning nende omavaheline suhe. Iga protsessirühm koosneb protsessidest, mida saab rakendada kas projekti faasis või projektis. Need protsessid, mis on määratletud kindla eesmärgi, kirjelduse ja esmaste sisendite ja väljundite poolest, on üksteisest sõltuvad.

Algatamisprotsessi kasutatakse projekti etapi või projekti käivitamiseks ja projekti eesmärkide määratlemiseks. Kavandamise protsessi kasutatakse detailseks kavandamiseks ning mõõdetavate ja kontrollitavate osade välja selgitamiseks. Antud protsessi võib pidada kõige olulisemaks protsessiks, kuna kavandamise faasis tehakse veel viimased muudatused ning viiakse läbi veel viimased ettevalmistused. Selles etapis loodud plaan on projekti aluseks. Nagu jooniselt näha, siis algatamise ja kavandamise protsess mõjutavad teineteist pidevalt. Järgmisteks etappideks on teostamine ja kontrollimine, mis on samaaegselt toimuvad tegevused. Teostamisprotsessi kasutatakse projekti juhtimistegevuste läbiviimiseks ja määratud tulemuste saavutamiseks.

Kontrollimisprotsessi kasutatakse projekti jälgimiseks, mõõtmiseks ning juhtimiseks projektiplaani suhtes. Viimaseks protsessiks on lõpetamine, mis tähendab projekti ametlikku lõpetamist. Selles etapid saadakse vajalikke õpetusi, mida järgmise projekti algatamisel meele pidada. (EVS-ISO 21500, 2018, lk 10-11)

Samamoodi koosnevad ka ISO teemarühmad protsessidest, mida rakendatakse mis tahes projekti etapis. Siinkohal tasub aga ära märkida, et teemarühmad ei sõltu kasutusvaldkonnast ega ka tegevusalast. Nendeks teemarühmadeks on (1) sidustamine, (2) huvipooled, (3) ulatus (*scope*), (4) ressursid, (5) aeg, (6) kulud, (7) riskid, (8) kvaliteet, (9) hanked ning (10) kommunikatsioon. (EVS-ISO 21500, 2018, lk 12-14). Teemarühmad on seotud kõigi projekti tegevustega ning esinevad igas projekti protsessis.

ISO 21500 metoodika alusprotsessid ning teemarühmad sarnanevad teise projektijuhtimise mudeli PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) protsessidega. Metoodikate sarnasus tuleneb sellest, et ISO 21500 standardi koostamisel võeti aluseks just PMBOK metoodika ning mõlemad standardid erinevad teineteisest vaid mõne tehnilise üksikasja poolest (Rehacek, 2017, lk 999). Seega kuuluvad PMBOK (2017, lk 23) protsesside alla algatamine, planeerimine, täitmine, monitooring ja kontroll ning lõpetamine. Kuigi mõlema metoodika protsesside erinevuseks on vaid see, et PMBOK metoodika puhul teostatakse lisaks kontrollile ka samaaegselt monitooringut, siis nende mõistete idee jääb ikkagi sama. Samuti on metoodikate teemarühmade ainukeseks erinevuseks see, et ressursside asemel on PMBOK metoodikas hoopis inimressursid.

PMBOK loodi Projektijuhtimise Instituudi (PMI) poolt, et tagada teadmispõhised mõtted projektijuhtimises. PMBOK on üheksa teadmiste baasi üksikasjalik raamistik, mis on jagunenud tegevustesse kas projekti elutsükli viide etappi või hoopis projekti elutsükli protsessi rühmadesse. PMBOK on tuntud ka kui rahvusvahelise standardina, mis pakub projektijuhtimise põhialuseid ning üksikasjalikke selgitusi projektijuhtimise tehnikate kohta. (Matos, Lopes, 2013, lk 788-790). PMBOK (2017, lk 2) hõlmab endas tõestatud traditsioonilisi ja uuenduslikke tavasid, mida kasutatakse valdkonniti väga laialdaselt. PMBOK tuvastab projektijuhtimise valdkonna teadmiste alamhulga, mida üldiselt tunnustatakse heade tavadega (*good practices*). See tähendab seda, et

kirjeldatud teadmised ja praktika on enamasti rakendatavad paljudele erinevatele projektidele ning nende väärtus ja kasulikkus on kokkulepitud. Tõhus projektijuhtimine nõuab endas rakendusala, projekti keskkonna, üldise juhtimisalaste teadmiste ja oskuste mõistmist ning kindlasti ka suhtlemisoskusi. PMBOK lähenemine ei ole mõeldud selleks, et inimestele ette öelda, kuidas luua mingi tehnika või kuidas kasutada projektijuhtimise tööriistu. Välja on toodud ainult protsessid ja nende ühendamise ning milliseid vahendeid ja tehnikaid saab kasutada (Matos, Lopes, 2013, lk 790). Kuigi ISO 21500 ja PMBOK metoodikad on sisuliselt väga sarnased, siis saab välja tuua mõne erinevuse, kas definitsioonide ja mõistete või hoopis protsesside näol. Näiteks puudub ISO 21500 metoodika sisus PMO rakendamine ja projektijuhi pädevused, mis on aga esile tõstetud PMBOK metoodikas. (Tavan, Hosseini, 2016, lk 30-31).

Tihti on PMBOK lähenemist võrreldud PRINCE2 (*Projects in Controlled Environments*) metoodikaga. PRINCE2 on struktureeritud meetod, mida vaadatakse projektijuhtimise standardina ning mida tunnustatakse nii avalikus kui ka erasektoris. PRINCE2 panustab peamiselt perspektiivi ning täpsustab, kuidas projektijuhtimise tehnikaid tuleks rakendada ja struktureerida. (Matos, Lopes, 2013, lk 790). See on paindlik projektijuhtimise metoodika, mis sobib kasutamiseks igat tüüpi projektidele. See on arenenud välja professionaalsete projektijuhtide kogemustest ja rafineeritud aastate pikkusel kasutamisel paljudes erinevates kontekstides. Peamiseks lähenemisviisiks on see, et metoodika eristab arenguprotsessi juhtimist arenguprotsessi meetoditest. (Bentley, 2010, lk 5).

PRINCE2 metoodika sisaldab endas seitset protsessi (Karaman, Kurt, 2015, lk 575):

- projekti käivitamine,
- projekti algatamine,
- projekti juhtimine,
- projekti etapi juhtimine,
- toote tarnimise haldamine,
- etapi piiride haldamine,
- projekti lõpetamine.

PRINCE2 metoodika esimeseks etapiks on projekti käivitamine, mis hõlmab endas vajalikke tegevusi ja informatsiooni, et algatada projekt. See tähendab, et antud etapis on olemas vastused näiteks projekti riskide, kulude, ajakava ja kasu kohta. Projekti algatamine hõlmab endas kõiki projekti alguses planeeritud tegevusi. Samuti on selles etapis kõik projektiga seotud isikud ja huvigrupid määratletud ning kõik inimesed on projektist teadlikud. Järgmiseks protsessiks on projekti juhtimine, mis on peamine otsuseid tegev organ. See toimub terve projekti eluea jooksul ehk projekti alustamisest kuni lõpetamiseni. Projekti etapi juhtimine hõlmab projektijuhtide igapäevast tööd, näiteks tööde delegeerimist, aruandlus ning probleemide ja riskide käsitlemist. Toote tarimise protsessis toimub ülesannete täpsustamine, et saavutada vajalik toode. Etappide piiritlemise protsess hõlmab projektijuhi tööd nii, et projektijuht teab kus lõpeb mingi etapp ning kus algab uus. See sisaldab sellised tegevusi nagu näiteks viimase etapi aruandlus või uue etapi kavandamine. Viimaseks protsessiks on projekti lõpetamine, mis sisaldab endas ülesandeid, mis lõpetavad projekti tegevuse. (Hinde, 2012, lk 9)

PRINCE 2 ja PMBOK ei ole kunagi olnud omavahel konkureerivad metoodikad. Mõlemad metoodikad sobivad kasutada erinevates valdkondades, kui neid kasutada nõuetekohaselt. PMBOK on metoodika, mis näitab kogu vajalikku informatsiooni projekti edukaks elluviimiseks projekti omaniku vaatenurgast, nagu näiteks projektile vajalikud tööriistad, tehnikad ja järjestus, mida on kasutatud protsessi täitmiseks. PRINCE 2 aga annab juhiseid ja õpetusi selle kohta, kuidas projektijuht saab sellist teavet kasutada. (Brioso, 2015, lk 78).

PRINCE2 metoodika tuvastab, miks projektid ebaõnnestusid ning püüab vähendada projektide ebaõnnestumisi kõrvaldades probleeme juhtimise, kontrolli ja nõuetekohaste tööriistade ja meetodite abil. Seega on selle metoodika puhul oluline ettevõtte äri ja riskide efektiivne juhtimine. Samuti kontrollitakse läbi PRINCE2 metoodika pidevalt projektide tegevusi ja protsesse ning seatakse tihti vahe-eesmärke, et saada parem ülevaade projektile. PMBOK eesmärgiks on suurendada projekti edukust läbi protsesside, tööriistade ja tehnikate. (Rehacek, 2017, lk 999-1000). Kahe metoodika suureks erinevuseks saab pidada seda, et PMBOK metoodika sisaldab endas detailset teavet projektijuhtimise tööriistade ja tehnikate kohta, samas kui PRINCE2 metoodika loetleb üles projekti jaoks sobivaimad tehnikad, kuid ei anna nende kohta teavet ega

üksikasju. Samuti tegeleb PMBOK ka inimressursside juhtimisega, mis hõlmab endas näiteks personaliplaani väljatöötamist, projektimeeskonna juhtimist ja arendamist. PRINCE2 metoodika aga ei anna mingisugust informatsiooni inimressursside juhtimise kohta. (Rehacek, 2017, lk 1001)

Kõik projektid, mis põhinevad ISO 21500, PRINCE 2 VÕI PMBOK standarditel, nõuavad eelnevalt oma tegevuste põhjendamist ning ärijuhtumi koostamist. Ärijuhtumisse tuleb kirja panna need põhjused, miks projekt tuleks ellu viia, leida olemasolevad ärivalikud, eeldatavad kulud, riskid, kasud, tingimused, kavandatud investeeringud jne. (Brioso, 2015, lk 78)

Lisaks eelnevalt välja toodud projektijuhtimise metoodikatele, keskendutakse töös ka PM² metoodikale. PM² on projektijuhtimise metoodika, mis on välja töötatud Euroopa Komisjoni poolt. Selle metoodika eesmärgiks on pakkuda projektijuhtidele parimaid lahendusi ja privileege, mis võimaldavad neil juhtida oma projekte ja projektitööd võimalikult tõhusalt. Metoodika loomisel võeti arvesse keskkonna ja Euroopa institutsioonide ning projektide vajadusi, et hõlbustada sellega projektide täielikku elutsüklit. Antud metoodika sisaldab endas mitmeid ülemaailmselt heakskiidetud projektijuhtimise parimaid tavasid, samuti asjakohaseid Euroopa Komisjoni kommunikatsioone ning annab operatiivse kogemuse erinevate sise- ja välisprojektide kaudu. PM² on äärmiselt lihtne ja hõlpsasti rakendatav metoodika, mis võimaldab projektimeeskondadel kohandada metoodika oma projekti erivajadustega. Samas tasub välja tuua, et antud metoodika on mõeldud kogenenud projektijuhtidele või meeskonnaliikmetele, kes soovivad omandada rohkem teadmisi projektijuhtimise valdkonnas. (PM², 2016, lk 1)

PM² metoodika pakub (PM², 2016, lk 1):

- projekti juhtimisstruktuuri;
- protsessijuhiseid;
- dokumendi malle;
- dokumendi mallide kasutamise juhiseid;
- hoiakuid või mõtlemisviise, mis on tulemustele suunatud.

Projekti artefaktide all mõeldakse projekti sisendeid ja väljundeid, näiteks projekti nõuete juhtimiskava, riskijuhtimise plaan, projekti tööplaan või projekti tööplaan või projekti lõpparuanne. (Pantouvakis, 2017, lk 247)

Metoodika kasutamine parandab ka organisatsiooni projektijuhtimise efektiivsust. Läbi metoodika toimub kommunikatsiooni ja teabe levitamise parendamine, projekti ootuste selgitamine võimalikult varakult projekti elutsükli alguses, projektijuhise koostamine projekti planeerimisel, projektijuhtimiseks vajalike jälgimis- ja kontrolltegevuse tutvustamine ning juhtimistegevuste ja väljundite pakkumine (plaanid, koosolekud). (PM², 2016, lk 1)

Metoodika elutsükkel kujutab endast 4 etappi, kuhu kuuluvad (PM², 2016, lk 12):

- projekti algatamine,
- planeerimine,
- täidesaatmine,
- sulgemine.

Projekti algatamine kujutab endas projekti tulemuste määratlemist, äriplaani loomist, projekti ulatuse (*scope*) määratlemist ning head projekti algust. Plaanimise etapis toimub projekti põhirühma ehk projektimeskonna määratlemine, projekti ulatuse väljatöötamine ja projektitöö planeerimine. Projekti täidesaatmine tähendab seda, et toimub projekti plaanide täitmine ning projektimeskond tegeleb projekti tulemuste saavutamisega. Viimaseks etapiks on sulgemine, mis vajab projekti ametlikku heakskiitu, annab aru projekti toimivusest, kogub saadud õppetunde ja soovitusi ning seejärel suletakse projektid administratiivselt. Terve projekti elutsükli jooksul toimub projekti töö- ja juhtimistegevuste üle pidev jälgimine ja kontroll. (PM², 2016, lk 11). Samas tuleb välja tuua, et PM² metoodika väljatöötamisel kasutatavad ressursid peaksid sisaldama ka muude standardite, näiteks ISO21500 või PMBOK kaardistamist. Vastasel juhul võib PM² osutada vajalikuks ainult nendele inimestele, kes on projektijuhtimise valdkonnas uued või neile, kes soovivad õppida projektijuhtimise keskkonnas kohanema. (Pantouvakis, 2017, lk 250)

Charvat (2003, lk 66) on kirjutanud, et alati enne metoodika valimist tuleb arvesse võtta mitmeid aspekte. Oluline on see, et projektijuhile oleks teada ettevõtte üldine strateegia

ehk siis kui konkurentsivõimeline on ettevõtte oma valdkonnas. Samuti omab määravat tähtsust ka projekti meeskonna suurus ning projekti olemus, suurus ning sellele seatud prioriteedid. Kindlasti tuleb teada, kui kriitiline ja oluline antud projekt ettevõttele on ning kui paindlik on projekti rakendatav metoodika.

Maailmas on loodud väga palju erinevaid projektijuhtimise metoodikaid, mida saab kasutada erinevates tegevusvaldkondades. Kuid kõiki loodud metoodikaid ei saa rakendada ettevõttes täpselt nii nagu nad loodud on, vaid tuleb sobitada ja kohendada vastavalt projekti individuaalsetele vajadustele (Cheema, Shahid, 2005, lk 2). Projektijuhtimise metoodika valimise esimeseks etapiks on hindamine, kus tuleb välja selgitada, milliseid projekte organisatsiooni läbi viib ning kaardistada ettevõttes kasutusel olevad projektijuhtimise tehnikad ning metoodikad, võimalikud projekti piirangud ning ressursid. Teiseks etapiks on sobiva metoodika väljatöötamine, mis tähendab ettevõtte projektidele sobiva dokumentatsiooni ja tehnikate rakendamise kava välja töötamist. Kolmandaks osaks on kindla lõputa protsess, mille jooksul tuleb tähelepanu pöörata välja töötatud kava jälgimisele, pidevale parendamisele ning erinevatele projektidele rakendamisele. Kokkuvõttes võib öelda, et ettevõttele projektijuhtimise metoodika välja töötamine on pidev ning lõputa protsess. Õige metoodika välja töötamine tagab ettevõttele efektiivse ressursikasutuse ning motiveeritud projektimeeskonna liikmed. (PMI, 2014, lk 6-10)

Enne mis tahes meetodi valimist tuleb kindlasti meeles pidada projekti tüüpi, meeskonna võimeid ja organisatsiooni traditsioone ja poliitikat. Lähenemisviisi valimine muutub ettevõttele raskeks siis, kui pooled tegurid viitavad ühe lähenemisviisi kohaldatavusele, samas kui ülejäänud tegurid soovivad teist lähenemist. (Cheema, Shahid, 2005, lk 2). Siis on võimalik ka kahte erinevat lähenemist omavahel siduda ning luua ikkagi ise oma organisatsioonile see kõige sobivam metoodika.

Projektijuhtimise kiire levik erinevatesse valdkondadesse on endaga kaasa toonud järjest suurema huvi projektijuhtimise metoodikate vastu. Projektide edukaks elluviimiseks on võimalik kasutada mitmeid erineva sisu ja rakendamisvõimalusega metoodikaid. Pidevalt toimub metoodikate arendamine ja uuendamine ning samas on juurde tekkinud veel mitmeid uusi lähenemisi. Siiski ei ole olemas organisatsioonile seda ühte ja kindlat metoodikat, vaid igal ettevõttel tuleb leida oma projektide

juhtimiseks see sobiv või rakendada ja sobitada mitut erinevat metoodikat. Kõige tuntumad neist metoodikatest on PRINCE2, PMBOK, ISO 21500:2012 ning PM². Iga projektiorganisatsiooni projektijuhtimise metoodika valik tuleneb ettevõtte projekti tunnustest ja omadustest. Kuigi metoodikate vahel on valik suur, siis tuleb ettevõttel lõpuks siiski valida just see metoodika, mis sobib kõige paremini ettevõtte omadustega. Välja toodud metoodikad on kohandatavad ja rakendatavad igas ettevõttes.

1.3. Projektijuhtimise rakendamine võrguettevõtluses

Projektijuhtimist rakendatakse paljudes erinevates ettevõtetes, seal juures ka võrguettevõtetes. Antud alapeatükis annab lõputöö autor ülevaate mõistele „võrguettevõtte“ ning selle peamistele omadustele. Samuti uuritakse, kui palju on projektijuhtimine seotud võrguettevõtete projektidega ning miks on projektijuhtimine antud valdkonnas vajalik.

Võrguteenuse pakkujad on need ettevõtted, kes pakuvad klientidele kindlaid teenuseid, mida võrguinfrastruktuur toetab ja levitab. Infrastruktuuritööstused on säilitanud oma strateegilise tähtsuse ka kaasaegses majanduses. Nende ettevõtete alla kuuluvad (1)transpordisüsteemid, näiteks maanteed süsteemid, raudteed, lennuliinide süsteemid ja sadamad, (2) sidesüsteemid, näiteks telefonivõrgud ja postiteenused, (3) juhtimissüsteemid, näiteks kohtusüsteemid ning (4) avalikud teenused ja rajatised, nagu koolid, kanalisatsioonitorud ja veesüsteemid. (Frischmann, 2005, lk 923-924). Ettevõtete poolt pakutavad võrguteenused nimetatakse aga kommunaalteenusteks, mis nõuavad oma teenuste osutamiseks fikseeritud võrku. Nende teenuste võrgustikud on klassikaliselt loomulikud monopolid. Gaasi, vee ja elektrienergia võrgud on otseselt seotud tarbijaga, andes omanikule suure potentsiaaliga võimsuse. (Newbery, 2001, lk 1-2).

Kaks üldist märkust traditsioonilise infrastruktuuri kohta on esiteks see, et valitsusel on märkimisväärne roll mitmete traditsiooniliste infrastruktuuride pakkumiste tegemisel. Teiseks on see, et traditsioonilisi infrastruktuure hallatakse üldjuhul avatud viisil. Neid hallatakse nii, et kõik kogukonna liikmed, kes soovivad ettevõtte ressursse kasutada, saavad seda teha. Siiski ei tähenda see seda, et juurdepääs nendele oleks tasuta.

Infrastruktuuride kasutajad peavad paljudel juhtudel maksma, kas siis näiteks juurdepääsu või hoopis kindlate teenuste eest. (Frischmann, 2005, lk 925-926)

Võrguettevõtetel on kujunenud välja järgmised omadused (Fernandez, Marquez, 2009, lk 1639):

- elemendid on geograafiliselt hajutatud ning mitteoptimaalsetes keskkonnatingimustes,
- erinevas koguses ja erinevat liiki elemendid,
- üksteisega omavahel seotud elemendid,
- erinevas koguses ja erinevates klassides kliendid,
- hierarhiline struktuur elementide võrgustikes koos klienditeeninduse tasemega,
- võrk on dünaamiline ja kannatab konfiguratsiooni ja operatiivsete muudatuste all,
- väga nõudlik inimressursside ja varuosade osas.

Antud lõputöös käsitletakse lähemalt vee-ettevõtja projektijuhtimist. Vee ja kanalisatsioonivõrgud on oma olemuselt monopolistlikud ehk suletud erinevate konkurentide tekkele. Nende turgude suurus on piiratud ning looduslikud monopoolsed aspektid on sarnased kaugküttesektori omadega. See tähendab, et vee ja kanalisatsioonitööstuse jaotusvõrk on sõltumata oma teeninduspiirkonnast loomulik monopol, koos keskmiste kulude vähenemisega. See on tingitud infrastruktuuri kapitalimahust. Eestis kuuluvad vesi ja kanalisatsiooniteenused "kohaliku teenuse" alla ning enamik ettevõtetest kuuluvad vastava piirkonna omavalitsuse alla. (Uukkivi, Ots & Koppel, 2014, lk 230). Tavaliselt on vee-ettevõtjad keskendunud peamiselt vee kvaliteedi tagamisele ning selle pakkumisele.

Projektijuhtimine on paljudes ettevõtetes keeruline valdkond. Pidevalt otsitakse tõhusamaid projektijuhtimise vahendeid ja tehnikaid. Projektijuhid soovivad pidevalt välja töötada tõhusamaid plaane ja süsteeme, et suurendada sellega organisatsiooni efektiivsust projektide elluviimisel. (Demirkesen, Ozorhon, 2017, lk 258). Võrguettevõtted, täpsemat veevõrgu ettevõtted kasutavad suurel määral on tegevuses projektijuhtimist, seda nii ehitusprojektide ja klientide jaoks tehtavate projektide puhul kui ka näiteks investeerimisprojektide näol.

Mõned peamised omadused, mis iseloomustavad võrguettevõtete projekte (Dinca, 2011, lk 93-94):

- sõltumatud meeskonnad;
- osakonnad, mis jagavad ühiseid väärtuseid;
- üksteist vastastikku toetavad projektid;
- projektide vahelised sidemed;
- info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kasutamine projektide ühendamiseks;
- projekti juhti olemasolu, kellel on koordinaatori võtmeroll, et ehitada projektimeeskonnad ja hallata projektide omavahelist suhet.

Võrguettevõtetes viiakse ellu peamiselt ehitusprojekte. Ehitusprojektid on üldiselt tunnustatud edukaks alles siis, kui see on õigeaegselt lõpule viidud, eelarve piires, vastab oma spetsifikatsioonidele ning tagab projektiga huvirühmade rahulolu. Projekti edukus tähendab eelkõige seda, et konkreetse inimese teatud ootused on läbi projekti täidetud. Olenemata sellest, kas selleks on siis projekti omanik, planeerija, insener, töövõtja või operaator. (Nguyen, Ogunlana, & Lan, 2004, lk 404-405)

Ehitusprojektide jõudluse mõõtmiseks on kasutatud tavaliselt selliseid tulemusnäitajaid nagu tasakaalustatud tulemuskaar, kriitilised edutegurid või küpsusmudelit. Siiski on PMBOK projektide paremaks juhtimiseks välja pakkunud 10 teemarühma (*knowledge areas*). Tulenevalt PMBOK juhendist, on ehitusprojektide juhtimise tulemuslikkuse peamisteks teguriteks: projekti integratsiooni juhtimine, projekti ulatuse juhtimine, projekti aja planeerimine, projekti kulude juhtimine, projekti kvaliteedijuhtimine, projekti inimressursside juhtimine, projekti juhtimise kommunikatsioon, projekti riskijuhtimine, projekti hangete haldamine, projekti sidusrühmade juhtimine, projekti ohutuse juhtimine, projekti keskkonna juhtimine, projekti finantsjuhtimine ja projekti nõuete haldamine. Välja toodud tegureid peetakse projekti juhtimise kriitilisteks valdkondadeks, millele tuleks projektide elluviimisel tähelepanu pöörata. (Demirkese, Ozorhon, 2017, lk 258-259)

Demirkese ja Ozorhon (2017, lk 269-270) jõudsid oma uuringus järeldusele, et projekti integreerimine, inimressursid, finants- ja riskijuhtimine aitavad parandada projekti tulemuslikkust kõige enam. Projekti kommunikatsioon, ohutus ja kulude haldamine

mõjutavad samuti projekti tulemusi. Projekti ulatus ja ajajuhtimine on mõjutanud projekti tulemusi kaudselt läbi riski- ja kulujuhtimise. Inimressursside osas peetakse oluliseks järgmiseid tegureid: tööjõu määratlemine, projektimeeskonna tasustamismehhanismide loomine ning tulemuslikkuse arendamine ja hindamine. Samuti soovitatakse projekti prioriteediks seada ning pöörata suuremat tähelepanu just projekti riskidele ning kehtestada kindlad riskijuhtimisprotseduure, kus toimub riskide määratlemine ning liigitamine. Kindlasti on oluline ka keskenduda kulude tulemuslikkuse parendamisele. Tuleb kindlaks määrata kriitilised vahe eesmärgid ja kulude jaotamise struktuurid ning viia läbi teenitud väärtuse analüüs. Kuigi projekti ulatusel (*scope*) ja ajajuhtimisel oli projekti tulemustele kaudsem mõju, ei tohiks neid valdkondi ära unustada. Kindlasti oleks ettevõttele endale kasulik, kui projekti meeskonnale oleks teada projekti selged eesmärgid, ootused, projekti ulatus ja tegevuste määratlemine.

Oluline on välja selgitada, et mis on võrguettevõtete spetsiifilised vajadused projektijuhtimise metoodikate suhtes. Võrguettevõtetes viiakse tavaliselt läbi selliseid projekte, mida viiakse läbi paljudes teistes erineva valdkonna projektides. Sinna alla kuuluvad ehitusprojektid, investeerimisprojektid või ettevõtte sisesed projektid. Tabel 3 annab ülevaate kolme erineva autori poolt välja toodud ehitusprojektide eduteguritele, mida võib üldjuhul soovitada igale ettevõttele või projektijuhile.

Tabel 3. Ehitusprojektide edutegurid

	Chan ja Chan (2004, lk 209)	Pinto ja Prescott (viidatud Belout, Gauvreau, 2004, lk 3 vahendusel)	Ribeiro, Varajao & Dominguez (2013, lk 606)
Projekti edutegurid	Ajakavas püsimine Projekti vastavus kvaliteedinõuetele Kasumlikkus Kliendi ootuste ja rahulolu täitmine Tervis ja turvalisus Keskkonnast hoolimine	Ajakavas püsimine Tehnilised ülesanded Kliendi kaasamine ning suhtlemine Projekti järelvalve ja tagasiside Kommunikatsioon Juhtkonna toetus Projekti meeskonna moodustamine ja rahulolu	Ajakavas püsimine Eelarves püsimine Projekti täitmine vastavalt nõuetele Olemasolevate ressursside kasutamine Kliendi heakskiit Meeskonna motiveeritus Kvaliteedi parameetrid

Allikas: autori koostatud tabeli päises viidatud allikate põhjal

Eelnev tabel sisaldab endast erinevaid projektijuhtimise edutegureid, mis määravad projekti õnnestumise või ebaõnnestumise. Küll aga kujunevad tavaliselt igale ettevõttele vastavalt oma valdkonnast või projektide sisust kindlad edutegurid, mida iga projekti puhul tuleb jälgida. Kõik edutegurid mis tabelis on välja toodud, omavad projekti õnnestumise puhul mingit tähtsust. Olenevalt ettevõtte seatud eesmärkidest, on mõni neist projekti edu saavutamisel olulisem kui teine. Kuna artikleid projekti edutegurite kohta on väga palju, siis valiti välja need artiklid, mille edutegurid sobivad kõige enam võrguettevõtete projektidele. Kõige enam toodi artiklites välja just ajakavas ning eelarves püsimist, projekti kvaliteedi jälgimist ning projektimeeskonna loomine ja motiveerimine. Lisaks eelnevalt välja toodud eduteguritele, on mitmed artiklid välja toonud ka laiaulatusliku projekti dokumentatsiooni, mida saab koos tõhusa kommunikatsiooniga pidada eduka ehitusprojekti peamisteks komponentideks (Mena, Lopez, Framinan, Flores & Gallego, 2010, lk 272). Projekti dokumendid on loodud selleks, et teavitada, meeles pidada, juhendada, sertifitseerida, tõendada, vormistada või planeerida projektiga seotud tegevusi, hõlmates mitmesuguseid vorminguid (Tyler, 2017, lk 303). Suured ning mitmeaastased projektid sisaldavad enamasti väga palju erinevaid dokumente, kuhu kuuluvad joonised, ajakavad, arved, protokollid ja teised olulised dokumendid (Björk, 2006, lk 645).

Projektijuhtimise rakendamise eelised on mis tahes ettevõtte ja mis tahes projekti jaoks väga olulised. Projektijuhtimise eeliste hulka kuuluvad näiteks hea meeskonnatöö ja liikmete heaolu tagamine, projekti eelarve täitmine ja ajakavas püsimine, toodete ja teenuste kvaliteedi tagamine, projekti riskide tõhus haldamine ning tulemuste esitamine, mis hõlmab endas projekti nõuete täitmist. Need tegurid tulenevad projektijuhtimisest ning määratlevad mis tahes projekti edu. (Desmond, 2012, lk 11).

Teades võrguettevõtete edutegureid, tuleb välja selgitada ka olulisemad projektijuhtimise tehnikad, mida võrguettevõtetele soovitada. Turner, Ledwith ja Kelly uurisid oma artiklis sügavamalt väike- ja keskmise suurusega ettevõtete juhtimist ning projektides kasutatavaid tehnikaid. Eesti võrguettevõtted kuuluvad enamasti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete alla. Artikli sihtgrupiks olid Iirimaa, Austria, Rumeenia ning Rootsi 18 väike- ja keskmise suurusega ettevõtet, kes tegutsesid inseneri, info-ja

kommunikatsioonitehnoloogia, teenuse ning toiduaine- ja ravimitööstuse tegevusvaldkondades. (vt tabel 4)

Tabel 4. Projektijuhtimise tehnikad väike- ja keskmise suurusega ettevõtetes.

Tehnikad	Vastanute hulk
Kliendi nõuded	16
WBS	13
Ajakava	13
Riskijuhtimine	10
Ressursikava	7
Projektimeskonna loomine	7
Vahe-eesmärkide seadmine	5
Vastutusmaatriks	4
Projekti tasuvusanalüüs	4
Kontekst	4
Projektiraamat	3
Teekonna kaardistamine	3
Agiilne või SCRUM meetod	3
Töövoo joonis	3
Probleemide juhtimine	3
Leping	3
MS project	3
Projektijuhtimise osakond	3
Valdkonnaspetsiifilised teadmised	2

Allikas: Turner, Ledwith, Kelly, 2010, lk 752.

Tabelist on näha, et kõige populaarsemad projektijuhtimise tehnikad väike- ja keskmise suurusega ettevõtetes on kliendi nõuded ning kliendi seatud eesmärgid, WBS struktuur, ajakava koostamine ning kindlasti ka riskijuhtimine. Keerukamad ja spetsiifilisemad projektijuhtimise tehnikad on jällegi vähem populaarsemad, sellepärast, et nad nõuavad projektijuhtidelt vastavaid teadmisi. Nendeks on valdkonnaspetsiifilised teadmised, projektijuhtimise osakond ning MS *project*. Enamus tabelist välja toodud tehnikaid on võimalik rakendada võrguettevõtete projektide juhtimisel.

Võrguettevõtluses on investeerimisprojektide näol tegemist samuti ehitusprojektidega, mille puhul tuleb eriti oluliseks pidada just riskijuhtimist, mis on samuti üks kümnest PMBOK teemarühmast. Kuigi riskijuhtimine ehitusprojektide näol on täis puudusi, mis mõjutavad projektijuhtimise funktsiooni efektiivsus ning projekti tulemuslikkust, on tänapäeval riskijuhtimine projektijuhtimise lahutamatu osa, kus üks raskemaid tegevusi on projekti riskide kindlaks määramine. Riskijuhtimist on määratletud kui riski kindlaks määramise ja hindamise protsessina ning meetodite rakendamist riskide vähendamiseks.

(Serpella, Ferrada, Howard & Rubio, 2014, lk 654). Ebaefektiivne riskijuhtimine toob paljudel juhtudel endaga kaasa selle, et projektid lõppevad eelarve ületamisega või hoopis hilinemisega. Tõhusa riskijuhtimise saavutamiseks on vaja nõuetekohast ja süstemaatilist metoodikat ning antud valdkonna teadmisi ja kogemusi. Näiteks nõuab riskijuhtimine teadmisi nende sündmuste kohta, mis võivad ilmnedagi projekti elluviimise ajal või teadmisi riski tekkimise tõenäosuse hindamiseks. (Serpella, *et al.*, 2014, lk 654-655). Projekti riskijuhtimine koosneb riskijuhtimise planeerimisest, riskide identifitseerimisest, kvalitatiivsest ja kvantitatiivsest riskianalüüsist ning riski kontrollimisest. (Hwand, Zhao & Toh, 2014, lk 117).

Lisaks projektijuhtimisele rakendatakse võrguettevõtetes ka mingil määral protsessijuhtimist. Tuginedes APQC (*American Productivity and Quality Centre*) poolt loodud protsessi klassifitseerimise raamistikule (PCF), mis on eraldi loodud ka kommunaalteenuseid pakkuvatele ettevõtetele, eristatakse protsessijuhtimises omavahel tegevus- ehk põhiprotsesse ning tugiprotsesse. Antud raamistikku on võimalik rakendada kõikidele ettevõtetele olenemata selle suurusest ja tegevusvaldkonnast. (APQC PCF, 2016, lk 1). Oakland ja Marosszeky (2006, lk 181-185) on välja toonud põhitegevusprotsessidena näiteks turu ja klientide mõistmise, visiooni ja strateegi arendamise, teenuse arendamise ja pakkumise, teenindamise jne. Need protsessid viitavad organisatsiooni põhitegevusalale. Tugiprotsesside all mõeldakse näiteks ressursside juhtimist, suhete haldamist, kliendi vajaduste välja selgitamist jne. Kindlasti tuleb raamistiku kasutamisel silmas pidada seda, et raamistikus loetletud protsessid ei pruugi esineda igas organisatsioonis. Siiski on kommunaalteenuseid pakkuvatele ettevõtetele loodud eraldi sobiv spetsiifiline variant, mis sobib ka võrguteenuseid pakkuvale ettevõttele.

Võrguettevõtted kuuluvad infrastruktuuri ettevõtete alla, kes pakuvad oma teenuseid või tooteid ühiskonna ja majanduse toimimiseks. Nagu iga teise projektipõhise ettevõtte jaoks on ka võrguettevõttele äärmiselt oluline, et projektijuht teaks milline on kõige parem viis oma projektide juhtimiseks ning kuidas tagada projektidega soovitud eesmärgid ja tulemused. Oluline on see, et ettevõtte pööraks tähelepanu just nendele teguritele, mis mõjutavad projekti tulemusi kõige enam.

2.PROJEKTIJUHTIMINE ETTEVÖTTES AS PÄRNU VESI

2.1. Ettevõtte tutvustus ja uurimismetoodika

Käesolev lõputöö on koostatud ettevõtte AS Pärnu Vee näitel. Antud peatükis antakse ülevaade ettevõtte toimimisest üldiselt, kus andmekogumismeetoditena kasutati dokumendianalüüsi, intervjuusid ettevõttesiseselt ning ettevõtte kodulehekülge. Intervjuudes osalesid ettevõtte juhatuse liige ehk juhataja, hankejuht ning tehnilise teeninduse juht, kes kõik on seotud ettevõtte projektijuhtimisega.

AS Pärnu Vesi on võrguettevõtte Pärnu linnas ja osavaldades, mis alustas oma tegevust 1.jaanuaril aastal 1995. AS Pärnu vee põhitegevusaladeks on klientide varustamine joogiveega ning reovee ärajuhtimine ja puhastamine. Ettevõtte on määratud vee-ettevõtjaks Pärnu linnas ja selle osavaldades, Paikuse ja Audru osavallas, Häädemeeste vallas ning võtab vastu/puhastab reovett ja varustab Sindi linna, Sauga alevikku ja Tammiste küla joogiveega ning võtab vastu reovett Häädemeeste vallast. AS Pärnu Vee õiguslikuks vormiks on valitud aktsiaselts ning ettevõtte töökorralduse aluseks on aktsiaseltsi põhikiri. See tähendab seda, et AS Pärnu Vee kõik aktsiad kuuluvad Pärnu linnale. (Pärnu Vesi AS, 2018)

AS Pärnu Vesi osutab vee- ja kanalisatsiooniteenust umbes 43 tuhandele elanikule Pärnu linnas, Tahkuranna, Audru ja Paikuse vallas. Aastal 2016 oli ettevõttel 7 433 lepingulist klienti ning aastaga vahetati umbes 3965 veearvestit. Vaadates ettevõtte majandusaasta aruandeid, siis on iga aastaga need numbrid suurenenud. Ettevõtte tegeleb puurkaevpumplatega, veetöötlusjaamadega, rõhutõstepumplatega, ühisveevärkidega, ühiskanalisatsioonidega, sademekanalisatsioonidega, kanalisatsioonipumplatega ja reoveepuhastitega. AS Pärnu Vesi müügitulu ulatus 2016. aastal 5,37 miljoni euroni, millest põhitegevusega seotud vee- ja kanalisatsiooniteenuste müük moodustas 96%.

Samal aastal moodustasid kulud 5,26 miljonit eurot ning kuni 40% ettevõtte käibest läheb projektidele. (Pärnu Vesi AS, 2018)

Investeeringuid teostati 2016. aastal omavahenditest põhivarasse 0,84 miljoni euro eest. Suuremad investeeringud olid võrkude laiendamine 16 kinnistule, transpordivahendid ning Pari tänava sademevee ärajuhtimine. 2017. aasta olulisemad projektid on vee- ja kanalisatsioonivõrkude investeeringud suuruses 1,3 miljonit eurot ning reoveepuhastusjaamade parendamise investeeringud suuruses 233 tuhat eurot. (Pärnu Vesi AS, 2018)

Ettevõtte missiooniks on pakkuda kvaliteetset joogivett ning hoida keskkonda puhtana. Samuti on ettevõttel sõnastatud ka visioon, milleks on olla parimat veeteenust pakkuv ja oma töötajaid väärtustav jätkusuutlik regionaalne vee-ettevõtte. AS Pärnu Vee heade tulemuste põhjuseks saab pidada selgeid eesmärke, töötajate pühendumist ning ühiseid väärtusi. (Pärnu Vesi AS, 2018)

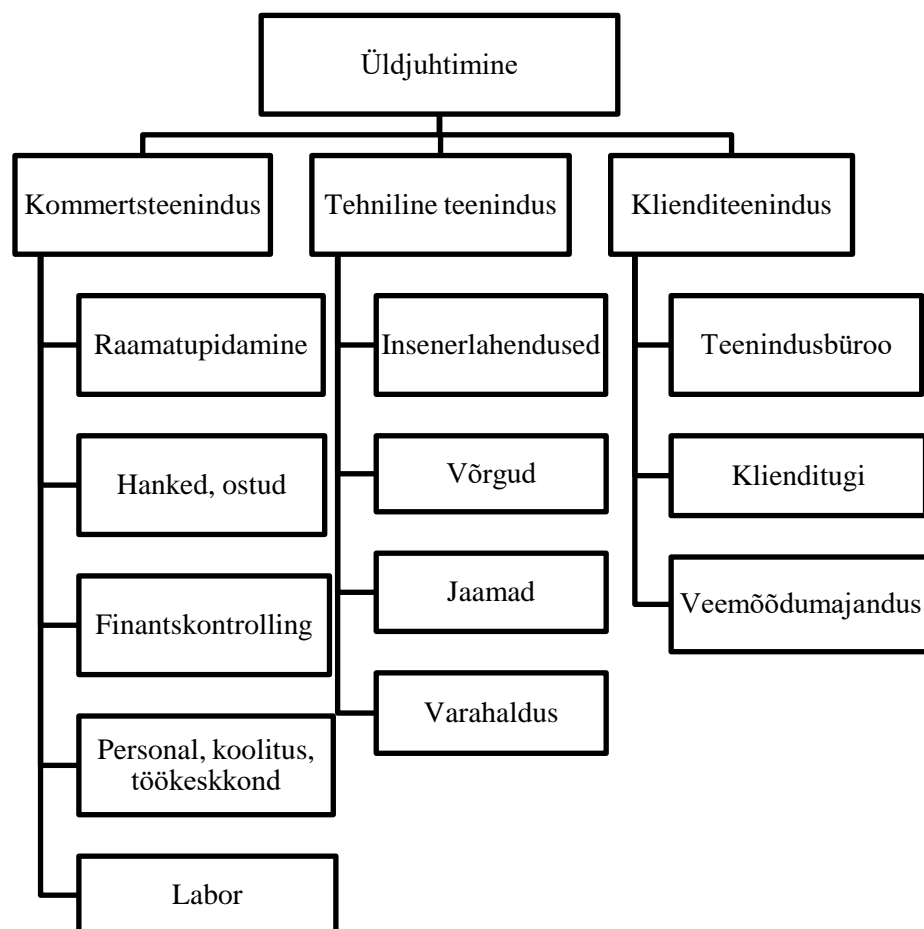
Ettevõtte väärtused on (Pärnu Vesi AS, 2018):

- kliendikesksus,
- kompetentsus,
- keskkonnast hoolimine,
- töötamine meeskonnana,
- lubaduste täitmine,
- arengule suunatus.

Ettevõtte põhitegevuste alla kuuluvad põhjavee ammutamine Vaskrääma ja Reiu veehaaretest, põhjavee puhastamine Reiu veetöötlusjaamas, joogivee transport tarbijateni ning reo- ja sademevee kogumine ning transportimine läbi kanalisatsiooni torustiku puhastusjaama ning samuti ka reovee puhastus. (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018)

Peamised ettevõtte tegevusi mõjutavad seadustikud on Äriseadustik, Veeseadus, Ühisveevärgi ja kanalisatsiooni seadus, Asjaõigusseadus, Mõõteseadus, Hädalukorrasseadus, ning Töölepinguseadus, mis kõik suures määral mõjutavad igapäevaselt ettevõtte tegevusi. AS Pärnu Vesi kuulub väike- ja keskmise suurusega

ettevõtete alla, kuna ettevõtte on tööandjaks 61 inimesele. (Pärnu Vesi AS, 2018). AS Pärnu Vee puhul on tegemist staabi-liini organisatsiooniga, kus on olemas selged alluvussuhted ning iga töötaja vastutab teatud tööloigu eest. Ettevõtte hierarhia liigub ülevalt alla, mis tähendab seda, et juhised ja ülesanded liiguvad tippjuhtidelt keskastme juhtidele, keskastme juhtidelt spetsialistidele ja sealt edasi töötajatele (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018). Ettevõtte üldist tegevust ja juhtimist korraldab nõukogu, kuhu kuulub 4 inimest ning kes määratakse nõukokku Pärnu Linnavalitsuse määrusega (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018). Lisaks juhatusele on ettevõttel olemas ka 4-liikmeline tippjuhtkond, kelle vastutusalad on juhtimise toimimine ning juhtimissüsteemide parendamine. Ettevõtte tippjuhtkonda kuuluvad juhataja, tehnilise teeninduse juht, klienditeeninduse juht ning juhatuse nõunik. Alljärgnev joonis annab ülevaate ettevõtte struktuurile. (vt Joonis 2)



Joonis 2. AS Pärnu Vesi struktuur. Allikas: AS Pärnu Vesi struktuur 2018

Eelnevalt jooniselt saab välja lugeda, et ettevõtte-siseste rollide jaotuses on juhatuse liige ehk juhataja igapäevaselt ettevõtte kommertsteeninduse, tehnilise teeninduse ja klienditeeninduse valdkondade eest vastutaja. Igal valdkonnal on olemas kindel juht, kes vastutab kas kommertsteeninduse, tehnilise teeninduse või klienditeeninduse valdkonna toimimise eest. Seega on näiteks kommertsteeninduse juht pidevas kontaktis raamatupidajaga või hankejuhiga, kes tegelevad oma töövaldkonnaga, kuid annavad pidevalt aru oma tegevustest ja tulemustest kommertsteeninduse juhile. Ettevõtte projektide puhul on juhataja see inimene, kes algatab projekte ning määrab projektile vastavalt projekti valdkonnale projektijuhi (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018). Tavaliselt määratakse projektijuhiks teatud projekti valdkonna spetsialist, kuid projekti kulgemise ja projektijuhi eest jääb vastutajaks siiski antud valdkonna tippjuhtkonna liige. Näiteks investeringuprojektide puhul, kui tegemist on torustikega seotud projektiga, siis tavaliselt valitakse projektijuhiks keegi jaamadest, kes on selle valdkonnaga pidevalt seotud (Hankejuht, suuline vestlus, 03.03.2018). Kui projektijuht on määratud, siis on projektijuhil võimalus moodustada endale paariliikmeline projektimeeskond. Tegemist on töötajate poolest väike- ja keskmise suurusega ettevõttega, kelle juhtkond ja töötajad on väga kokkuhoidvad. Pidevalt korraldatakse infotunde, kus töötajad ja juhtkond annavad teineteisele aru ettevõtte tegevustest, mis on tehtud ja mis on tulemas. Kõige suuremaks eeliseks antud ettevõtte puhul saab pidada seda, et AS Pärnu Vesi on ainuke vee-ettevõtja Pärnu linnas.

Käesolev lõputöö uurimismetoodikana kasutatakse kvalitatiivseid meetodeid. Uurimus viidi läbi dokumendianalüüsi ning poolstruktureeritud intervjuudena. Kvalitatiivse meetodina kasutatakse poolstruktureeritud intervjuud, kus intervjuueeritakse kolme AS Pärnu Vee töötajat, kes on tegelenud või elluviinud ettevõttes mingi konkreetse projekti. Antud lõputöö üldkogumiks on 15 ettevõtte inimest, kes on tegelenud erinevate projektide juhtimisega. Sinna alla kuuluvad kõik juhtkonna liikmed, tehnilisest teenindusest ning kommertsteenindusest 4 inimest ning klienditeenindusest 3 inimest. Seega otsustas lõputöö autor intervjuu läbi viia ettevõtte juhatuse esimehega, hankejuhiga ning tehnilise teeninduse juhiga. Juhatuse esimeest saab pidada ettevõtte projektide omanikeks, hankejuht juhtis aastatel 2006-2017 Ühtekuuluvusfondi projekte ning tehnilise teeninduse juht on samuti kokku puutunud ning juhtinud ettevõttes nii suuri kui ka väikseid projekte. Läbi intervjuude soovib töö autor teada saada, milline on

AS Pärnu Vee projekte juhtinud inimeste nägemus AS Pärnu Vee projektijuhtimisest ning millised puudused seal esinevad. Intervjuud toimuvad suuliselt iga projektijuhiga eraldi AS Pärnu Vee kontoris. Siinkohal tasub välja tuua, et intervjuud toimusid jutustavas vormis ning lõputöö autoril tekkis intervjuude ajal juurde lisaküsimusi. Teise meetodina kasutatakse projektide dokumendianalüüsi, kus siis saadakse ülevaade erinevate projektide elluviimisele ning väljunditele. (vt lisa 1)

Intervjuu küsimustega soovib töö autor välja selgitada, milline projektijuhtimise metoodika võiks vee ehk võrguettevõttele kõige paremini sobida. Intervjuu küsimuste koostamisel tuginetakse Joslin ja Mülleri (2016, lk 385-386) uuringu küsimustele, mis kohandatakse vastavalt lõputöö teooriale, et läbi küsimuste vastuste oleks võimalik aru saada, mida antud ettevõttele projektijuhtimise parendamiseks soovitada. Küsimuste koostamisel on aluseks võetud võrguettevõtte spetsiifilised vajadused projektijuhtimise metoodikate suhtes. (vt lisa 2)

2.2. Ettevõtte projektid ja projektijuhtimine

Ettevõtte projektide dokumentatsiooni analüüsil ning läbi intervjuude selgus, et AS Pärnu vee viiakse läbi väga erineva sisu, ulatuse ja kestusega projekte. Nendeks projektideks võivad olla näiteks ehitusprojektid ehk investeerimisprojektid, IT-projektid, keskkonna projektid ja organisatsioonisisemed projektid (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018). IT- projektide alla kuuluvad näiteks kodulehekülje uuendamine või kliendihaldus tarkvara uuendamine. Nende projektide puhul tuleb tavaliselt idee ettevõtte juhtkonnalt, kuid arendaja otsitakse ettevõttest väljast (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018). Ettevõtte sisesed projektid on näiteks kliendirahulolu uuringu projektid, suvepäevade korraldamine ja teised ühisüritused, kus projektijuhiks ehk projekti eestvedajaks valitakse samuti ükskõik milline ettevõtte töötaja. Ettevõtte ühed olulisemad projektid on investeerimisprojektid, mis erinevad teistest projektidest ainult investeerimisotsuse olemasolust.

AS Pärnu Vesi osaleb ka keskkonna projektides, mille eesmärgiks on tagada tegevuspiirkonnas Pärnu lahe ja Natura 2000 alade keskkonnaseisundi paranemine. Üheks keskkonna projektiks, mida juhtis AS Pärnu Vee poolt tehnilise teeninduse juht, on NonHazCity, mille eesmärgiks on demonstreerida võimalusi, kuidas omavalitsused

saavad vähendada Läänemerre sattuvate prioriteetsete ohtlike ainete ja teiste saastainete hulka linnapiirkondades. AS Pärnu Vesi on teinud projekti ka omapoolse kaasfinantseeringu. (Pärnu Vesi AS, 2018)

Järgmiseks suureks projektigrupiks on Ühtekuuluvusfondi (ÜF) projektid. Ühtekuuluvusfondi toetuste abil investeeriti aastatel 2006-2015 Pärnu linna ühisveevärgi- ja kanalisatsioonisüsteemide arendamisse kokku 39,6 miljonit eurot. Euroopa liidu ühtekuuluvusfondi toetus moodustab sellest 24,7 miljonit eurot. Nende projektide tulemusena, mida juhtis tollal Jaanus Vent, on 2016. aastast tagatud ühisveevärgi ja kanalisatsiooni teenus 99%-le pärnakatest. Kokku rajati ja rekonstrueeriti projekti raames 244 km torustikke, rekonstrueeriti üks reovee peapumpla ja rajati 21 kompakt reoveepumplat. (Pärnu Vesi AS, 2018)

Ühtekuuluvusfondi projekte on AS Pärnu Veel kokku 4 (Pärnu Vesi AS, 2018):

- ÜF 1 2006-2008
- ÜF 2 2009-2014
- ÜF 3 2014-2015
- ÜF 2015

Esimeseks ÜF projektiks oli Pärnu ja Sindi linna ning Audru ja Paikuse valla vee- ja kanalisatsioonivõrgu laiendamine. Antud projekti tulemused aitavad ühtlustada Euroopa Liidu kodanike veevarustuse ja reovee käitlemise taset. Pärnu Vee majandusprojekti kogumaksumus oli 329 630 710 krooni. Projektis osalesid AS Pärnu Vesi ja omavalitsused, Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfond ning Keskkonnainvesteeringute Keskus. (Pärnu Vesi AS, 2018)

Järgmiseks ÜF projektiks oli Pärnu kesklinna, Ülejõe ja Rääma linnaosade ühisveevärgi ja kanalisatsiooni rekonstrueerimine ja laiendamine. Eesmärgiks oli projekti piirkonna ühisveevärgi ja kanalisatsioonisüsteemide vastavusse viimine Euroopa Liidu ja Eesti seadusandluse nõutud tasemega, mis tagaks tarbijatele puhta joogivee varustamise, reovee kogumise ja nõutud tasemel puhastamise ning keskkonnariskide minimiseerimise. ÜF toetuse summa oli tolles projektis 17 120 678 eurot. (Pärnu Vesi AS, 2018)

Kolmandaks projektiks oli Pärnu Rääma linnaosa ühisveevärgi ja kanalisatsiooni rekonstrueerimine ja laiendamine. Projekti eesmärgiks oli projekti piirkonna ühisveevärgi- ja kanalisatsioonisüsteemide vastavusse viimine Euroopa Liidu ja Eesti seadusandluse nõutud tasemega, mis tagaks tarbijatele puhta joogiveega varustamine, reovee kogumise ja nõutud tasemel puhastamise ning keskkonnariskide minimeerimise. (Pärnu Vesi AS, 2018)

Neljandaks projektiks oli Pärnu reoveepuhastusjaama toimimiseks ja ühiskanalisatsiooni hooldamiseks vajalike seadmete soetamine. Antud projekti eesmärkideks oli teha asendusinvesteeringuid ja soetada uusi seadmeid selleks, et tagada (Pärnu Vesi AS, 2018):

- reoveepuhastuse jätkusuutlikkus Pärnu reoveepuhastusjaamas,
- pärnu ühisveevärgi ja kanalisatsioonisüsteemi tänapäevane ja efektiivne hooldamine ning toimimine,
- nõuetekohaste laborianalüüside teostamine.

AS Pärnu Vee projektide alla kuuluvad ka investeerimisprojektid. Üheks 2017. aasta suurimaks investeeringuprojektiks oli Tammiste veetoru uuendamine. Tammiste veetorustiku toimepidevuse katkemise korral on risk kaotada joogivesi umbes 44 tuhandele elanikule. Riskianalüüsist lähtudes koostas AS Pärnu Vesi pikaajalise programmi elutähtsa teenuse katkemise riskide maandamiseks, mille üheks oluliseks investeeringuks on ka Tammiste veetorustike asendus. Teiseks suureks investeeringuks on rajada reoveekanaliseerimise torustikud Paikuse aleviku Keraamika tänavatele. Antud projekti valmimisel saab Keraamika piirkond endale reovee ärajuhtimise võimaluse. AS Pärnu Vee on veel teisi investeeringu projekte mille eesmärkideks on näiteks vaskrääma veetorustiku uuendamine, Kibuvitsa tänava sademeveekanaliseerimise laiendamine ning Tammsaare pst reoveekanaliseerimise uuendamine. (Pärnu Vesi AS, 2018). Hankejuht (suuline vestlus, 03.04.2018) tõi aga intervjuul välja, et 2017. aastal oli planeeritud teostada 37 investeeringu projekti, millest aga 3 lükati edasi järgmisesse aastasse.

AS Pärnu Vee on määratud ka 2018. aasta investeeringud, milleks on Rääma tänava reoveetorustiku uuendamine, Papsaare küla Nooda tee, Papsaare tee ning Papsaare põik

veevarustuse ja reoveekanaliseerimise rajamine ning Meelise tänava veevarustuse ja kanalisatsiooni uuendamine. Investeeringute teostamisel kasutab AS Pärnu Vesi võimalusel Euroopa Liidu struktuurifondide ja Eesti riigi keskkonnaprogrammide toetusi. (Pärnu Vesi AS, 2018)

Ettevõtte projektide omanikuks ning vastutajaks on juhatuse liige ehk ettevõtte juhataja, kelle ülesandeks on jälgida, et projektid täidaksid oma soovitud eesmärgid ning tootsid ettevõttele kasu. Intervjuul selgitas juhataja, et projekti omaniku ülesandeks on määrata teatud projektile ka projektijuht, kes juhib projekti ning vastutab selle kulgemise eest. Seejärel moodustab projektijuht endale projekti meeskonna, kes on kaasatud projekti käiku ning aitavad projektijuhil projekt ellu viia. Olenevalt projekti sisust on projektidel olemas ka erinevad sponsorid.

Vaadeldava ettevõtte projektide juhtimiseks ei ole loodud kindlat eraldiseisvat projektijuhtimise osakonda, kus projekte koostatakse ning läbi viiakse. See tähendab seda, et ettevõttes ei koostata eraldi ka projektipersonali ametijuhendeid, projektiprotsesse analüüsivad dokumente ega projektimeeskonna hierarhialist joonist. Tavaliselt on juhtkonna liikmed need, kes võtavad vastu investeerimisotsuseid või mõtlevad välja uue projekti idee ning seejärel otsustavad selle ellu viia (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018). Samuti valib juhtkond välja projektile juhi, kelle valimine sõltub vastavalt projekti eesmärgist ning valdkonnast. Peamiseks eesmärgiks on leida projektijuhiks valdkonna kõige pädevam isik. Juhataja ütles: „Oluline on leida see õige inimene projekti juhtima, kes suudab motiveerida ka ülejäänud meeskonda.“ Kuna aga tegemist on väiksema ettevõttega, siis võivad kõik ettevõtte töötajad teostada projektipõhiseid ülesandeid olenemata nende põhitööst või valdkonnast. „Töötajatele antakse võimalus läbi projektide juhtimise saada juurde uusi kogemusi ning läbi selle, õpitakse paremini aega kasutama“ sõnas ettevõtte tehnilise teeninduse juht. Juhtkonna poolt määratud projektijuht võib lisaks oma loodud projektimeeskonnale kaasata ka teisi ettevõtte töötajaid projekti ülesannete täitmiseks. Samuti ei koostata projektijuhile ametijuhendeid ega lepinguid, kuna ettevõttes puudub see üks ja kindel projektijuht. Uurides täpsemalt, mida näevad intervjuueeritavad ise AS Pärnu Vee projektijuhtimises probleemina ning puudusena, siis tõid kõik kolm intervjuueeritavat probleemina välja selle, et Pärnu Vee töötajatel on vähesed projektijuhtimise alased teadmised ning

pidevalt toimuvad takerdumised pisi-asjadesse, millega tihti jookseb ajakava luhta. Tehnilise teeninduse juht tõi intervjuu käigus veel eraldi ühe puudusena välja planeerimise: „Samuti võib nimetada ettevõtte puuduseks projektide planeerimist, mis on hetkel algstaadiumis. Meie ettevõtte ei suuda veel nii hästi hinnata mis ajaks ning kuidas suudame läbi viia teatud projekte.“

AS Pärnu Vees ja seal toimuvates projektides on kujunenud välja demokraatlik juhtimisstiil, mis tähendab seda, et ettevõttes toimuv otsustatakse võrdselt koos. Kuigi juhtkond määrab projektile kindla omaniku, siis toimuvad iga kuu arenduskoosolekud, kus tavaliselt on kõigil ettevõtte töötajatel võimalus esitleda oma ideid ning jagada arvamusi, et aidata ja kaasa lüüa projekti kulgemisele (Tehnilise teeninduse juht, suuline vestlus, 11.04.2018). Antud juhtimisstiili väljakujunemise põhjuseks saab pidada seda, et ettevõttesse on jäänud aastatega püsiv töötajaskond ning igapäevane töö toimub eelnevate kogemuste ja harjumuste toel. See tähendab seda, et paljud Pärnu Vee töötajad on kokku puutunud projektide juhtimisega ning oskavad anda häid nõuandeid vastavalt oma kogemustele projektidega. Ettevõttes alustati hiljuti ka kuuraportitega, mis aitavad juhtkonnal rohkem silma peal hoida ka väiksematel projektidel (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018). Iga kuu kirjutatakse iga projekti kohta kuuraport, kus on kirjutatud paari sõnaga mis tehtud on ja mis teha tuleb. Antakse hinnang projekti kulgemisele ning tuuakse välja need tegevused, mis oleks vaja veel teha.

Ettevõtte AS Pärnu Vee projektide juhtimine sarnaneb kõige enam agiilse projektijuhtimise metoodikaga. Kõik intervjuueeritavad tõid välja, et ettevõttes keskendutakse peamiselt tulemustele ja kvaliteedile, oluliseks peetakse head meeskonnatööd ning projekti eesmärgid ja lahenduskäigud selguvad projekti protsesside käigus. Seega saab öelda, et AS Pärnu Vee projektidel esinevad agiilse projektijuhtimise metoodika tunnused, mis on välja toodud töö peatükis 1.2.

Üldiselt võib öelda, et ettevõtte AS Pärnu Vee projektijuhtimine toimub projektijuhtimise standardi protsessidega vastavuses. Igas projektis on olemas algatamise, kavandamise, kontrollimise, teostamise ning lõpetamise protsessietapid (vt tabel 5).

Tabel 5. AS Pärnu Vee projektijuhtimise protsessid ja tegevused

Protsessigrupid	Tegevused
Algatamine	Projekti idee Projekti taotluse kirjutamine Juhtkond kinnitab taotluse
Kavandamine	Projekтикava koostamine Projektijuhi määramine Projekti meeskonna moodustamine Projekti eesmärkide ja ülesannete määratlemine
Kontrollimine	Kuuraortid Koosolekud juhtkonnaga
Teostamine	Eesmärkide täitmine Ülesannete täitmine
Lõpetamine	Tegevuste lõpetamine Lõpuaruande kirjutamine

Allikas: AS Pärnu Vesi sisedokumentatsioon, s.a.

Kõik intervjuueeritavad sõnasid, et AS Pärnu Vees algatatakse projekte vastavalt ettevõttes või Pärnu linnas tekkinud probleemidest või vajadustest. Mingi projekti idee tekkimisel tuleb esitada juhtkonnale taotlus, kus see sobivuse korral kinnitatakse.

Projektitaotlus sisaldab endas (AS Pärnu Vesi sisedokumentatsioon, 2018):

- projekti idee ja lühikirjeldus;
- projekti tulemusnäitajad, kui tegemist on ÜF projektiga;
- projekti eesmärgid ja ülesanded;
- projekti maksumus.

Kui juhtkond on taotluse kinnitanud, valinud välja projektijuhi ning projektitööde plaan on paigas, hakkab projekti kavandamisfaas. Selles etapis toimub meeskonna moodustamine, peamiste eesmärkide väljatöötamine, ülesannete määratlemine ning nende vastutajate määramine, ajakava ja eelarve koostamine ning riskianalüüsi koostamine. See etapp on väga oluline projekti edaspidiseks kulgemiseks. Teostusfaas ja kontrollfaas toimuvad samaaegselt. Teostusfaasis viiakse ellu projektile määratud eesmärgid ning ülesanded. Ülesannete teostamisel kasutatakse kuuraporteid, mida projektijuht peab igakuiselt täitma. Projekti kontrolli teostab aga ettevõtte juhtkond, kes läbi kuuraportite hoiab projektil pidevalt silma peal. Projekt lõpetatakse siis, kui kõik soovitud eesmärgid on täidetud. Projekti lõpetamiseks on kaks varianti, kas projekt

saavutas oma soovitud eesmärgid või teine variant, et projekt lõpetatakse mingite probleemide tõttu varem ära.

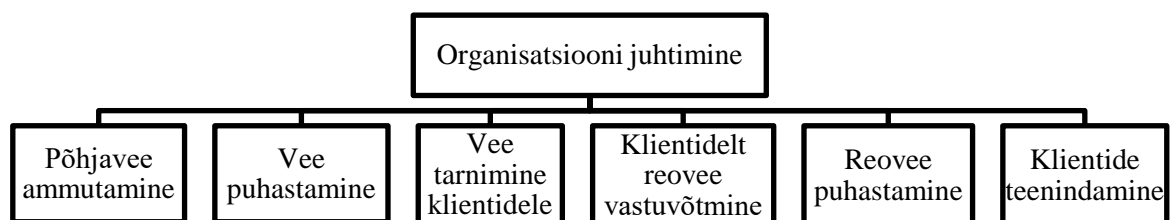
Kuna ettevõttes puudub kindel erialane projektijuht, siis eeldatakse projektide puhul lihtsust, mille juhtimisega suudaksid hakkama saada ka need organisatsiooni liikmed, kes ei ole projektijuhtimise teooriaga kursis. Näiteks IT-projektide puhul, kus on vaja ka tehnilisi oskusi, otsitakse projekti läbi viima keegi ettevõttest väljast (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018). Sel juhul määratakse ettevõttest projektijuhiks keegi, kes jälgib, informeerib ning kontrollib kogu projekti protsessi, et projekt täidaks oma soovitud eesmärgid. Pärnu Vee juhataja ise näeb, et selliste projektide juhul on lihtsam kasutada väliseid partnereid, kui võtta juurde lisatööjõudu.

Igale projektile määratakse juhtkonna poolt kindel tähtaeg, eelarve ja eesmärgid, millest tuleb projektijuhil projekti juhtides kinni pidada. Siin kohal võib välja tuua projektijuhtimise kolmnurga, mis on välja toodud käesoleva töö alapeatükis 1.1. Eelarvest, ajakavast ning eesmärkidest kinni pidamine tagavad projekti edu. Samas sõnasid kõik intervjuueeritavad, et AS Pärnu Vee projektide puhul peetakse kõige olulisemaks just määratud eesmärkide täitmist ehk projekti tulemuslikkust. Ettevõttes läbi viidud intervjuude käigus selgus, et projektile määratud ajakava ei mängi väga suurt rolli ning sellele pööratakse vähem tähelepanu, kui näiteks eelarvele ning eesmärkidele. Hankejuht sõnas, et projektide puhul on oluline, et see jääks enam-vähem ajakavasse ning paarikuune hilinemine ei ole probleemiks. Roman Vaba tõi intervjuus veel eraldi välja, et kui projekt on õigeks tähtajaks ära tehtud, eesmärk on saavutatud ning määratud eelarvest vähem kulutatud, siis saab öelda, et projekt oli edukas.

Iga projektiga käib kaasas ka korralikult täidetud projektikava, mille sisu kirjutavad kas juhtkonna liikmed või projektile määratud projektijuht. Kõik projektikavad esitatakse hiljem juhtkonnale kooskõlastamiseks, kus kõik koos vaadatakse see üle. See aitab juhtkonnal rohkem silma peal hoida projekti kulgemisel ning samuti vajadusel projektikava ümber muuta ja parandada (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.11). Autor on koostanud AS Pärnu Vee projektikava koostamise protsessi investeerimisprojekti näitel. (vt lisa 3). Iga projektikava koostamine algab juhtkonna poolse projekti probleemide ja vajaduste väljaselgitamisega. Olenevalt projekti sisust tuuakse välja tekkinud probleem, mis vajab lahendust. See etapp on vajalik selleks, et oleks võimalik paika panna ning

sõnastada soovitud eesmärgid. Seejärel toimub projektiidee kirjeldamine ning projektijuhi määramine. Kui projektijuht on määratud, tuleb projektijuhil endale moodustada projektimeeskond, kellega koos projekti ellu viima hakata. Samuti on projektijuhi ülesandeks läbi viia strateegia analüüs selleks, et projekti strateegia sobiks ettevõtte strateegiaga. Järgmiseks tuleb sõnastada ning paika panna projekti eesmärgid, määratleda projekti huvigrupid ning koostada projektile ka eelarve ning ajakava. Viimasteks etappideks on projekti riskianalüüs ning ülesannete koostamine ja jagamine. Seda nimetatakse esialgseks projektikavaks, mis annab hea ülevaate projekti tegevustele, mis tuleb vaja ära teostada, et saavutada oodatud tulemused. Peale algatusprotsessi järgneb detailsem planeerimine, kuid projektikava jääb ikkagi samaks. (Hankejuht, suuline vestlus, 03.04.2018)

Ettevõttes kasutatakse ka standardikohast protsessijuhtimist. Ettevõtte on kaardistanud oma juhtimisprotsessid, kus on välja toodud põhitegevus ning tugiprotsessid (vt joonis 3). AS Pärnu Vee põhitegevus on organisatsiooni juhtimine, mille põhiprotsessideks on vee ammutamine ja puhastamine, vee tarnimine klientidele ja klientidelt reovee vastuvõtmine ning puhastamine. Sellega kaasnevad ka tagasisideküsitlused, perioodiline juhtkonna poole ülevaatus ning klientide teenindamine. Põhitegevust toetavad tugiprotsessid on laboriteenused, varade haldusteenused, remont ja hooldus, transpordi haldusteenused, infoteenused ning arendusteenused. Ettevõtte tugiprotsesside alla kuuluvad näiteks finantsjuhtimisteenused, raamatupidamisteenused, personali teenused, töökaitse teenused ning hanke teenused. Kogu protsessi eesmärkideks on tagada kliendile kvaliteetne teenus, käituda vastutustundlikult ning hoida keskkonda, pakkuda töötajatele häid töötingimusi ning hoida ettevõtte kasumist. (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018)



Joonis 3. AS Pärnu Vee põhitegevus ja selle põhiprotsessid (autori koostatud)

Intervjuu viimases osas testis lõputöö autor ettevõtte projektijuhtide arvamust, kui vajalikuks nad peavad 1.3. alapeatükis välja toodud projekti edutegureid. Hindamisel võeti kasutusele Likert-tüüpi skaala, kus projektijuhtidele anti küsimuste valikuvariantideks väga vajalik, vajalik ja mittevajalik. (vt tabel 6)

Tabel 6. Ettevõtte hinnang projektijuhtimise metoodikate teemarühmade kohta

Edutegurid	Juhataja	Hankejuht	Tehnilise teeninduse juht	Kokkuvõte
Ajakavas püsimine	Vajalik	Vajalik	Vajalik	Vajalik
Projekti kvaliteet	Väga vajalik	Väga vajalik	Väga vajalik	Väga vajalik
Kasumlikkus	Väga vajalik	Vajalik	Vajalik	Vajalik
Kliendi rahulolu	Väga vajalik	Väga vajalik	Väga vajalik	Väga vajalik
Keskkond	Vajalik	Väga vajalik	Vajalik	Vajalik
Kliendi kaasamine	Vajalik	Vajalik	Vajalik	Vajalik
Projekti järelvalve	Väga vajalik	Vajalik	Väga vajalik	Väga vajalik
Kommunikatsioon	Vajalik	Vajalik	Vajalik	Vajalik
Juhtkonna toetus	Vajalik	Väga vajalik	Väga vajalik	Väga vajalik
Eelarves püsimine	Vajalik	Vajalik	Väga vajalik	Vajalik
Meeskonna moodustamine	Vajalik	Väga vajalik	Väga vajalik	Väga vajalik

Allikas: autori koostatud

Eelnev tabel annab ülevaate projektijuhtide arvamusele, kui vajalik mingi eduteguri jälgimine ettevõttes on. Kuna tegemist on väikese ettevõttega, siis on näha, et kõik intervjuueeritavad on ettevõttes ühisel arvamusel. Siit võib järeldada seda, et juhtkond osaleb aktiivselt projektides ning projektijuhi ning juhtkonna vahel on pidev suhtlus ja üksteisest arusaamine.

Ettevõtte liikmetega suheldes selgus, et kõik tabelis välja toodud projektijuhtimise edutegurid on ettevõttes mingil määral olulised. Kõik intervjuueeritavad tõid välja, et ajakavas ning eelarves püsimine on ettevõttele kindlasti vajalik, kuid selle jälgimine ei ole projektijuhtidele nii tähtis. Ajakavas püsimist peeti vajalikuks aga seetõttu, et tihti on tegemist Pärnu linna projektidega, mille valmimine või hilinemine mõjutab ka Pärnu linna inimesi (Hankejuht, suuline vestlus, 03.04.2018). Selliste projektide puhul jälgitakse ajakava ning eelarvet rangemalt ning siis on kaasatud ka leppetrahvid, et vähendada ajakavas hilinemist. Projekti kvaliteedi ning turvalisuse tagamine on ettevõttes samuti väga oluline aga just suuremate projektide puhul, kuna sealsed projektid oma eesmärgi poolest lihtsalt nõuavad seda. Mittekvaliteetne projekt kahjustab AS Pärnu Vee mainet ning võib endaga kaasa tuua kahjumi (Juhataja, suuline

vestlus, 04.04.2018). Järgmiseks on kasumlikkus, mida peavad projektijuhid samuti vajalikuks. Juhatuse liikme ülesandeks on tagada, et iga projekt jääks lõppedes kasumisse, et vältida ettevõtte pankroti teket. Kuna paljud ettevõtte projektid on seotud AS Pärnu Vee klientidega, siis on oluline ka kliendi rahulolu, mida pidasid kõik projektijuhid väga vajalikuks. Seetõttu tehakse ettevõttes pidevalt ka kliendi rahuolu uuringuid, et pidevalt muutuda paremaks ning lahendada seeläbi klientide tekkinud probleeme. Iga projektiga on oluline luua ka projektimeeskond ning luua hea meeskonnavahevaheline teabevahetus, et tagada võimalikult hea projekti tulemus. Samas läbi erinevate projektide dokumendianalüüsi on näha, et mõnede projektide puhul puudub projektimeeskond. Kindlasti on aga projektijuhtidel pidevalt olemas ka juhtkonna poolne toetus, kelle poole probleemide tekkimisel koheselt pöördutakse.

Uurides ettevõttes kasutusel olevate projektijuhtimise tehnikate kohta, siis selgus läbi intervjuude, et hetkel kasutatakse ettevõttes vaid mõnda projektijuhtimise meetodid. Vastavalt ettevõtte projektijuhtimise eduteguritele, toodi kõrvale välja neid toetavad projektijuhtimise tehnikad (vt tabel 7). Tehnikad on kasutusel iga projekti puhul erinevalt ning nende jaoks ei ole spetsiaalselt välja töötatud reegleid või dokumendi põhjasid.

Tabel 7. Ettevõttes kasutusel olevad projektijuhtimise tehnikad

Projektijuhtimise edutegurid	Projektijuhtimise tehnikad
Ajakavas püsimine	Ajakava koostamine
Projekti kvaliteet	Riskijuhtimine
Kliendi rahulolu	Kliendirahulolu uuring
Turvalisus	Nõuete analüüs
Juhtkonna toetus	Koosolekud
Eelarves püsimine	Eelarve koostamine
Meeskonna rahulolu	Meeskonna moodustamine

Allikas: autori koostatud

Hetkel on AS Pärnu Vees kasutusel vaid mõned populaarsemad projektijuhtimise tehnikad. Kõige olulisemad neist on projekti ajakava ning eelarve koostamine, mis on enamus projektide puhul väga olulised (Hankejuht, suuline vestlus, 03.04.2018). Küll aga võivad need projekti käigus veel muutuda. Kuna tegemist on võrguettevõttega, mis sisaldab endas ehitusprojekte, siis on oluline iga projekti puhul jälgida ka riskianalüüsi ning viia läbi nõuete analüüs (Tehnilise teeninduse juht, suuline vestlus, 11.04.2018). Tavaliselt koostab neid projektile määratud projektijuht, mis lõpuks vaadatakse koos

juhtkonnaga üle. Tehnilise teeninduse juht (suuline vestlus, 11.04.2018) tõi välja, et riskijuhtimist ei kasutata projektide puhul väga palju, kuid ettevõtte on oma põhitegevuse riskid juba eelnevalt teadvustanud ja kaardistanud ning iga projekti riskianalüüsis on see kajastatud. Nagu Demirkese ja Ozorhon (lk 26) välja tõid, siis on riskijuhtimine üks olulistest teguritest, millega tagada ehitusprojektide tulemuslikkus. Töökeskonna mõttes toimub ka eraldi igapäevane riskide hindamine. Läbi nõuete analüüsi vaadatakse, kas projekt on ettevõttele kasulik või mitte. Samuti on oluline projektimeeskonna moodustamine ning motiveerimine, mis on samuti projektijuhi ülesanne. Tavaliselt moodustatakse ettevõtte projektidele paari liikmeline projektimeeskond. Viimaste tehnikatena on välja toodud näiteks koosolekud juhtkonnaga, kus juhtkond vaatab igakuiselt üle projekti tehtud ja tegemata tööd ning otsustab projekti saatuse üle ning kliendirahulolu uuringud, mis aitab läbi klientide tagasiside muuta ettevõtet veel paremaks (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018).

Uurides läbi intervjuude AS Pärnu Vee töötajate arvamusi, et mida nemad näevad oma ettevõtte puhul veel vajalikuks, siis tõid intervjuueeritavad välja erinevaid arvamusi. Kui juhataja tõi välja, et oluline on leida see õige inimene projekti juhtima, kes suudab selle eesmärgid täita ning samal ajal motiveerida ka meeskonda, siis hankejuht pidas suuremaks puuduseks ikkagi töötajate väheseid teadmisi projektijuhtimise valdkonnas. Tehnilise teeninduse juht lähenes küsimusele teise nurga alt ning tõi välja, et põhilised puudused esinevad planeerimise faasis ning samuti projektide ettevalmistamise etapis, mis tähendab seda, et ettevõtte töötajad ei suuda alati hinnata oma võimekust.

2.3. Järeldused ja ettepanekud

Antud alapeatükis tuuakse välja lõputöö autori poolsed järeldused ning ettepanekud AS Pärnu Vee projektijuhtimise parendamiseks. Hinnangud ja järeldused tulenevad ettevõttes läbi viidud intervjuude põhjal ning samuti projektide dokumendianalüüsi põhjal. Järelduste ja ettepanekute aluseks on 1.3. alapeatükk, kus on välja toodud võrguettevõtete omadused ning projektijuhtimise alased vajadused.

Hetkel on ettevõttes probleemiks muutunud see, et umbes iga viies projekt kipub üle tähtaja ning eelarve minema (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018). See probleem on esinenud ettevõttes juba mitu aastat, kuid samas on juhtkond üritanud pidevalt välja

mõelda uusi lahendusi, kuidas muuta see arv väiksemaks. Uuringu läbiviimise hetkel puudus ettevõttel ülevaade tähtaja ja/või eelarve ületanud projektidest, mis selgus ettevõtte liikmetega läbiviidud intervjuudest. Flyvbjerg (2011, lk 323-325) kirjeldab, et edukaks projektitoimikute pidamiseks on vaja omada paremat ülevaadet projektide seisunditest ja edukusest, et järgmine kord oskaksid ettevõtte töötajad vigadest õppida ning paremini tegutseda. Ettevõttes küll toimuvad igakuuselt vahekoosolekud, kus kõik projektiga seotud inimesed saavad kokku ning antakse pidevalt ülevaateid projektile, kuid ainult nendest koosolekutest ei piisa. Projektidest tuleks teha kokkuvõtteid ning järeldusi, miks mingi projekt ei olnud edukas ning tuua välja näiteks parendusettepanekuid. Projekte ohustavaid riske on võimalik lähtuvalt eelmiste projektide kogemuste põhjal ennustada (Flyvbjerg, 2011, lk 324).

Ettevõtte tegeleb igapäevaselt erineva suuruse ja sisuga projektide juhtimisega. Samas jäi lõputöö autorile mulje, et ettevõttes pannakse liiga vähe rõhku just projektijuhtimisele ning selle arengule. Ettevõtte juhataja tõi välja, et ettevõtte juhtkonna jaoks on kõige olulisem projekti eesmärkide täitmine ning peamiselt keskendutakse vaid sellele, et soovitud projekti ülesanded saaksid täidetud. See tähendab seda, et 1.1. alapeatükis välja toodud projektijuhtimise „kolmnurga“ kõige olulisem osa on just tulemuslikkus ja eesmärkide saavutamine ning teised olulised edukriteeriumid nagu ajakava, eelarve või ettevõtte areng jäävad pigem tahaplaanile. See aga ei tähenda seda, et neile ei pöörata tähelepanu, vaid ettevõttel on välja kujunenud oma arusaam ning omad kindlad prioriteedid projektide juhtimisega. Samas aitaks ettevõtte projektijuhtimise arengule kindlasti kaasa see, kui ettevõtte ei keskenduks ainult projekti eesmärkide täitmisele, vaid mõtleks ka sellele, kuidas need projektid aitavad kaasa näiteks ettevõtte üldisele või projektijuhi arengule. Seega tuleks ettevõttel eduka projektide tagamiseks keskenduda lisaks tulemuslikkusele ning eesmärkide täitmisele ka eelarve ning ajakava mõõdikute tasakaalustamisele, et hoida sellega häid kliendisuhteid.

Ettevõttes on esimeseks probleemiks kujunenud ettevõtte töötajate projektijuhtimise alaste kompetentside puudumine. Kuigi paljud ettevõtte projektid ei vaja projektijuhtimise teooria teadmisi, siis suuremate ning olulisemate projektide puhul on see kindlasti vajalik. Hetkel ei ole ükski ettevõtte töötaja õppinud projektijuhtimist või

läbinud projektijuhtimise alaseid koolitusi. Seega võib öelda, et ettevõttes puudub see projektijuhtimise eriala teadmistega inimene, kes oleks suuteline rakendada projektijuhtimise teadmisi ja oskusi väga erinevates projektides. Siin saab teha järeldusi, lähtudes 1.1. alapeatükis välja toodud projektijuhtimise edukust määravatest teguritest, et ettevõtte vajab enda ettevõttesse sellist inimest, kes oleks kursis projektijuhtimisealaste kompetentsidega ning suudaks neid rakendada ka teistele töötajatele. Esimese variandina toob autor välja kutsestandardiga projektijuhi palkamise, kes oleks kursis projektijuhtimise teooria ja selle valdkonna teadmistega. Lõputöö autor soovitaks ettevõtte juhtkonnal mõelda selle peale ning võtta esialgu tööle näiteks osalise tööajaga projektijuht, kes tegeleks ettevõtte suuremate projektidega. See vähendaks juhtkonnal projektijuhi valimise vaeva ning lihtsustaks teiste ettevõtte töötajate tööd. Kõik ettevõtte projektid ning sellega seonduvad tegevused oleksid ühe inimese kontrolli all. Kui ettevõtte ei soovi palgata endale kindlat projektijuhti, siis saab näiteks teise variandina pakkuda projektijuhtidele erinevaid koolitusprogramme. Ettevõttel on välja kujunenud mõned kindlad inimesed, keda määratakse pidevalt teatud projektidele. Siinkohal soovitab töö autor juhtkonnale luua koolitusprogramme, et arendada oma ettevõtte töötajaid projektijuhtimise valdkonnas ning samuti muuta neid ettevõttele väärtuslikumaks. Selleks, et ettevõtte suudaks arendada oma töötajaid projektijuhtimise valdkonnas, annab töö autor AS Pärnu Veele soovitusi ka mõelda PMO peale, mis tegeleks ettevõtte projektijuhtimise arendamisega ning samuti üksikute projektide juhtimisega. Antud struktuuriüksus annaks projekti juhtivale inimesele vajalikke detaile, kuidas hoida projekte efektiivsetena (vt lk 9). Kuna tegemist on väikeettevõttega, siis ei vaja AS Pärnu Vesi tervet struktuuriüksust, vaid lihtsalt paari inimest, kes saavad pidevalt aidata projektijuhti seoses projektijuhtimise põhimõtete, tavade või tööriistade rakendamisega. Siis ei peaks ettevõtte mõtlema kõigi töötajate välja koolitamise peale, vaid organisatsioonis oleksid olemas need kindlad inimesed, kes omavad vastavaid projektijuhtimise alaseid teadmisi ning suudavad neid edasi anda ka projektijuhile.

Projektijuhtimise teooria kohaselt, mis on välja toodud 1.2 alapeatükis, valitakse olemasolevate projektijuhtimise meetodikate hulgast enda ettevõttele välja see kõige sobivam või kombineeritakse mitut erinevat meetodikat vastavalt projekti vajadustele. Hetkel ei kasuta analüüsitud ettevõtte mitte ühtegi projektijuhtimise meetodikat ning

projekte juhitakse sisetunde ning kogemuste abil (Juhataja, suuline vestlus, 04.04.2018). Õige projektijuhtimise metoodika võimaldab meeskondi paremini motiveerida ning anda parem ülevaate teineteise rollidest. Selleks, et oleks võimalik välja valida ettevõttele kõige sobivam projektijuhtimise metoodika, tuleb ettevõttel välja töötada projektijuhtimise tehnikate rakendamise kava.

Hetkel on ettevõttes kasutusel mitmed projektijuhtimise tehnikad, mis on tavaliselt vajalikud enamike projektide elluviimisel. Kuna ettevõtte töötajatel on vähesed teadmised projektijuhtimise valdkonnas, siis ei ole sealsed töötajad nii täpselt kursis teiste oluliste projektijuhtimise tehnikate ning nende kasutamisega. Hetkel on lõputöö autori soovituselselt võtta kasutusele lisaks olemasolevatele tehnikatele veel mõned olulised projektijuhtimise tehnikad (vt Tabel 4), mis tagaksid ettevõtte projektidele suurema edu ning eesmärkide saavutamise. Eesmärkide saavutamise all mõeldakse just seda, et projektile määratud eesmärgid, ajakava ning eelarve saaksid täidetud. Seega tuleks rohkem rõhku panna meeskonnatööle, projektijuhi arendamisele, ressursside juhtimisele, ajakavale ja teistele olulistele näitajatele. Võttes arvesse Turner'i, Ledwith'i ja Kelly (vt tabel 4) uuringus välja toodud projektijuhtimise tehnikad, andis lõputöö autor lisaks ettevõttes kasutusel olevatele tehnikatele veel mõned soovitusel, mida projektide juhtimisel rakendada.

Soovituslikud projektijuhtimise tehnikad:

- WBS ehk tööde struktureeritud jaotus,
- ressursikava,
- projektijuhtimise tarkvara ning andmebaasid,
- vahe-eesmärkide seadmine,
- valdkonnaspetsiifilised teadmised.

Ettevõttele oleks kasulik kasutusele võtta selline meetod nagu tööde hierarhiline struktuur ehk WBS meetod, et oleks parem ülevaade projekti töödele ja kuupäevadele. See meetod lihtsustaks suurel määral projektijuhi tööd, kuna siis on kõigil projektiga seotud inimestel projektiga lihtsam tutvuda ning ei pea pidevalt küsimustega projektijuhi poole pöörduma. Struktuur oleks kättesaadav igale meeskonna liikmele ning ka juhtkonnale, et kõik ettevõtte töötajad saaksid vajadusel projektist ülevaate.

Sama kehtib ka ettevõtte ressursside jaotamisega. Hetkel ei koosta projektijuht projektidele selget ressursikava ning ressursid on teada vaid projektijuhile ning juhtkonnale, kes peavad neid vajadusel jagama koosolekul ka teistele. Asja lihtsustamiseks oleks ettevõttele kasulik võtta kasutusele näiteks *Microsoft Project* programm. Programmi abil on võimalik koostada loogiliselt seotud ajakava, siduda see ressurssidega, jälgida ajakavas ja eelarves olemist ning planeerida projekti kuupäevi ja ressursse. Läbi selle programmi oleks kõigil projektiga seotud inimestel pidevalt ülevaade projekti ajakavale ja ressurssidele ning samuti nende kasutamisele. Selle programmi kasutamiseks tuleb ettevõttel välja koolitada kõik organisatsiooni projektijuhid, et nad oleksid võimelised seda tarkvara kasutama. Kuna ettevõttes on väga palju erineva sisu ja pikkusega projekte, siis on soovituslik luua ettevõttele näiteks projektijuhtimise tarkvara või andmebaasid, kus on täielik ülevaade projektidest, erinevatest ülesannetest ja arvetest. Ettevõttele oleks kasulik kasutusele võtta erinevaid andmebaase näiteks riskide, kogemuste või ressursside kohta, mis säilitaksid projektide andmeid, et neid kasutada ka järgmiste tööde ja projektide puhul. Vahe-eesmärkide seadmise kasulikkus tuleb välja just pikemate projektide puhul. Pikaajalised eesmärgid võivad kergelt ununeda ning neid tuleks pidevalt hoida silmapiiril. Vahe-eesmärkide seadmine aitab eesmärkidega pidevalt tegeleda ning samuti meeskonna liikmeid rohkem motiveerida. Viimasena on välja toodud valdkonna spetsiifilised teadmised, mis hetkel peaaegu puuduvad ettevõttes. Kõik kolm intervjuueeritavat tõid ka ise suure probleemina välja selle, et projektijuhtidel on vähesed projektijuhtimise alased teadmised, mis omakorda võivad aeglustada projekti kulgu.

Samuti esinevad mõned puudused ettevõtte projektide dokumentatsioonidega ehk nimelt just selle süsteemsusega. Björk (2006) tõi välja, et projekti dokumentatsiooni vajavad pigem suured ning mitme aastased projektid, et oleks ülevaade kõigile vajalikele dokumentidele, lepingutele, arvetele ja protokollidele (vt lk 29). Hetkel on ettevõttes kõik dokumendid ja lepingud elektroonselt laiali ning puudub ühtne dokumentatsioon või projekti kaust. Projektide puhul on eraldi projektikava, projektitaotlus, projekti lepingud ja samuti erinevate projekti ettekanded mis tehakse vahekoosolekutel ning erinevad e-mailid. Lõputöö autori soovitusena oleks koostada igale projektile kindel dokumentatsioon, kus iga dokument sisaldab kindla projekti kohta kõiki vajalikke dokumente. See annab arusaadava ülevaate projekti käikudele

ning annab kõigile projektiga seotud inimestele informatsiooni edasi. Samuti on see oluline ka projekti lõppedes, et sarnase projekti planeerimise puhul kasutada samasugust dokumentatsiooni.

Antud lõputöö 1.2. alapeatükis on välja toodud 3 soovituslikku projektijuhtimise metoodikat, mis kõik oleksid rakendatavad AS Pärnu Vee projektidele. Autor on aga PRINCE 2, PM² ning EVS-ISO 21500:2018 metoodikatest koostanud pingejärjekorra, millest kõige sobilikumaks osutus EVS-ISO 21500:2018 standard. Teoorias välja toodud PMBOK metoodika jäeti aga pingejärjekorrast välja, kuna PMBOK võeti ISO 21500 koostamisel aluseks. Kuigi ettevõtte juhtkond ise ei ole projektijuhtimise metoodikatega kursis, siis tuli läbi intervjuude ning dokumendianalüüside välja, et AS Pärnu Vesi juba kasutab mingil määral projektijuhtimise standardist EVS:ISO 21500 2018 lähtuvat protsessipõhist projektijuhtimise metoodikat. Projektide puhul on olemas EVS-ISO 21500:2018 standardi kõik protsessietapid: algatamine, kavandamine, kontrollimine, elluviimine ning lõpetamine. (vt tabel 4). Seega leidis lõputöö autor teooria ning analüüsi põhjal, et kõige sobilikum metoodika, mida soovitada ettevõttele projektide juhtimisel kasutada on EVS-ISO 21500:2018. Õigustuseks saab välja tuua selle, et ISO 21500 on ülemaailmne standard ning antud standardist on olemas ka tõlgitud ning Eesti Projektijuhtimise Assotsiatsiooni poolt heaks kiidetud eestikeelne versioon koos projektijuhtimise juhistega. Seega ei pea ettevõtte töötajad vaeva nägema metoodikat ümber tõlkimisel ning olemasolev versioon EVS-ISO 21500:2018 standardist on ettevõttele koheselt rakendatav. Kuigi PRINCE2 metoodika on samuti rakendatav erinevatele projektidele, siis väikeettevõtte puhul, kus töötajad ei ole hästi kursis projektijuhtimise teadmistega, ei piisa vaid loetelust sobivate tehnikatega. Siis on ettevõttele vaja sellist metoodikat, mis annab üksikasjalikku informatsiooni projektijuhtimise meetodite ja tehnikate kohta. Täpselt seda pakub ka ISO 21500:2018 eesti keelne versioon. Kuigi PM² metoodika on samuti sobilik ettevõttele, eriti kui ettevõttes on tegemist „eurorahaga“, siis kuna metoodika on ikkagi peamiselt mõeldud juba kogenenud projektijuhtidele, siis jättis autor ka selle metoodika valimata.

Ettevõtte peamiseks probleemiks on välja toodud see, et projektid ületavad tihti ajakava ning eelarvet. Selle probleemi lahendamisel üritatakse pidevalt leida uusi lahendusi, kuid siiski jääb puudu just projektijuhtimise alastest teadmistest. EVS-ISO 21500:2018

standard ongi just mõeldud sellisele ettevõttele, kelle projektijuhtimine ei ole veel välja arenenud ning vajab mingit suunamist ja õpetusi. Tabel 8 annab ülevaate lõputöö autori ettepanekule, kuidas rakendada EVS-ISO 21500:2018 protsessigruppe ja projekti tegevusi nende juhtimisel.

Tabel 8. Ettepanek EVS-ISO 21500:2018 standardi protsesside tegevustele

Protsessigrupid	Tegevused
Algatamine	Projekti taotluse kirjutamine Projekti taotluse kinnitamine Huvipoolte määratlemine Projektijuhi määramine Projektimeskonna loomine
Kavandamine	Projekтикava koostamine Määratleda projekti tegevused Luu tööde hierarhialine struktuur Määratleda projekti eesmärgid Hinnata projekti ressursid Töötada välja projekti ajakava Koostada eelarve Tuvastada ja hinnata riskid
Elluviimine	Projektitöö suunamine Huvipoolte juhtimine Projektimeskonna arendamine
Kontrollimine	Riskidega tegelemine Projektitöö kontrollimine
Lõpetamine	Muudatuste juhtimine Projekti lõpetamine Lõpuaruande kirjutamine

Allikas: autori koostatud

Eelnev tabel on lõputöö autori ettepanek, kuidas rakendada ning siduda EVS-ISO 21500:2018 protsessigruppe projekti tegevuste ning tehnikatega. Esimeseks protsessigrupiks on algatamine, mille alla võiksid kuuluda tegevused nagu projekti taotluse kirjutamine ning selle juhtkonna poolne kinnitamine, projekti huvipoolte määratlemine ning projektijuhi määramine ja projektijuhi poolne meeskonna loomine. Need tegevused võiksid toimuda algatamise protsessis, et ettevõttes oleks enne projekti kavandamist juba paika pandud projektijuht ning meeskond. Kavandamise protsessigrupis toimub projektikava koostamine, projekti tegevuste kindlaks määramine, tööde hierarhialise struktuuri loomine ning pannakse paika projekti eesmärgid, ressursid, ajakava ning eelarve. See on projekti kõige olulisem osa ning projektijuhil tuleks kindlasti sellele etapile väga palju tähelepanu pöörata. Projekti elluviimisel toimub juhtkonna ning projektijuhi poolne projektitöö suunamine ning huvipoolte

juhtimine. Samuti tuleb just suuremate projektide puhul pidevalt tegeleda projekti riskidega. Kontrollimise etapis toimub projektitöö kontrollimine ning vajalike muudatuste juhtimine. Sinna alla kuuluvad siis näiteks projekti ressursside või kulude kontrollimine. Viimaseks protsessiks on projekti lõpetamine, mis tähendab siis projekti lõpetamist ning lõpparuande kirjutamist. Antud tabel annab täpsema ning konkreetsema ülevaate protsessigruppide tegevustele.

Lõputöö autori poolt välja pakutud parendusettepanekud ning metoodika aitavad ettevõttel projekte paremini juhtida ning hoida neid rohkem kontrolli all. Ettevõttel tuleb lahendada projekti juhtimisel esinevad probleemid ning sobitada ja rakendada soovitatav metoodika ettevõtte projektidega. Samuti on autori soovitusena võtta kasutusele lisaks olemasolevatele tehnikatele ka uuemaid ning efektiivsemaid tehnikaid, mis aitavad kaasa tõhusale projektide juhtimisele.

KOKKUVÕTE

Käesoleva lõputöö eesmärgiks oli saada ülevaade ettevõtte AS Pärnu Vee projektijuhtimisest ning seejärel teha teooria põhjal ettepanekuid ettevõtte juhtkonnale projektijuhtimise parendamiseks. Eesmärgi täitmiseks viidi ettevõttes läbi 3 töötajaga poolstruktureeritud intervjuu ning analüüsiti erinevate projektide dokumentatsioone.

Töö teooria osas saab tulemusena välja tuua selle, et projektijuhtimine ning projektid on tänapäeva ühiskonnas pidevas arengus, et muutuda järjest paremaks ning efektiivsemaks. Organisatsioonides toimub pidev areng just projektijuhtimise valdkonnas ning projektid ja hea projektijuhtimine on kujunenud ettevõtte eesmärkide saavutamisel väga oluliseks. Projektide puhul peetakse oluliseks sellele seatud eesmärkide täitmist, eelarves püsimist ning tegevusi, millel on kindel alguse ja lõpu kuupäevad. Projektijuhtimine hõlmab endas erinevate tehnikate ja tavade rakendamist, et oleks võimalik saavutada projektile seatud eesmärgid ning ülesanded.

Antud lõputöös keskendus autor peamiselt projektijuhtimise metoodikatele ning nende sobivusele võrguettevõtetes. Toodi välja peamised projektijuhtimise metoodikad, milleks olid ISO 21500, PRINCE2 ning PM² ning nende omadused. Allikate analüüsist selgus, et võrguettevõtete spetsiifilised vajadused projektijuhtimise suhtes on pigem vähe kaetud ning allikaid võrguettevõtete projektijuhtimise kohta leidis äärmiselt vähe. Seega tuli läheneda sellele valdkonnale teistsuguse külje alt ning tuua võrguettevõtte puhul välja pigem selle suurus ning sealsed projektid.

Lõputöö empiiriline osa käsitleb AS Pärnu Vee projekte ning projektijuhtimise protsesse, edutegureid ning tehnikaid. Peamised projektid mida AS Pärnu Vees ellu viiakse on investeerimisprojektid ehk ehitusprojektid, IT-projektid ning organisatsioonisisised projektid. Läbi intervjuude ning dokumendianalüüsi selgus, et AS Pärnu Vesi ei ole projektijuhtimise tehnikate ja metoodikatega kursis ning ettevõtte

töötajad viivad projekte ellu põhilised sisetunde ning kogemuste põhjal. Üheks suuremaks probleemiks ettevõttes on see, et projektidele määratud inimestel on vähesed teadmised projektijuhtimise valdkonnas, mida tuleks rakendada just suuremate projektide puhul. Sageli ületavad ettevõtte projektid määratud eelarve ja tähtaja, sest projektile määratakse inimene, kellel on lisaks projektile veel teisi tööülesandeid või ettevõtte töötajad ei ole kursis teiste projektijuhtimises kasutatavate tehnikate ja metoodikatega. Samuti puudub ettevõttel korralik ülevaade oma projektidele ning esinevad puudused selle süsteemsusega.

Töö autor pakkus ettevõttele välja mitmeid parendusettepanekuid, mis aitavad ettevõttel projekte paremini juhtida. AS Pärnu Vesi suudaks oma projekte hallata paremini, kui ettevõtte projekte juhiksid need inimesed, kes on omandanud mingil määral projektijuhtimise alased teadmisi ning on kursis projektijuhi kompetentsidega. Selle tagamiseks, tuleks ettevõtte luua oma töötajatele näiteks projektijuhtimise koolitusi, mis arendaksid töötajaid projektijuhtimise valdkonnas ning muuta neid ettevõttele väärtuslikemaks või teise variandina rakendada ettevõttes PMO „alget“. Kindlasti tuleb ettevõttel rohkem keskenduda ning teha järeldusi nendest projektidest, mis ületasid oma eelarve või ajakava, et järgmiste projektide puhul oma vigadest õppida. Luua oma projekti dokumentatsioonidele kindel süsteemsus, et kõik vajalikud dokumendid oleksid üheskoos. Samuti soovitas autor erinevate metoodikate seast välja valida projektide elluviimiseks EVS-ISO 21500:2018 standardi raamistikku, milles on välja toodud ettevõtte projektide juhtimiseks vajalikud juhised, protsessid ning tehnikad. Siiski tasub välja tuua, et sobiva metoodika väljatöötatud kava vajab aga ettevõtte poolt pidevat rakendamist, jälgimist ning parendamist.

VIIDATUD ALLIKAD

- APQC Process Classification Framework, Version 7.0.5. (2016). Houston, TX: APQC.
- Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria, *International Journal of Project Management*, 17(6), 337-342.
- Artto, K., Martinsuo, M., & Kujala, J. (2011). Project business. Helsinki, Finland: WSOY.
- Belout, A., & Gauvreau, C. (2004). Factors influencing project success: the impact of human resource management. *International Journal of Project Management*, 22(1), 1-11. doi:10.1016/S0263-7863(03)00003-6
- Bentley, C. (2010). PRINCE 2: A Practical Handbook. Burlington: Elsevier Ltd.
- Björk, C. B. (2006). Electronic document management in temporary project organisations: Construction industry experiences. *Online Information Review*, 30(6), 644-655. <https://doi.org/10.1108/14684520610716144>
- Bredillet, N. C. (2010). Blowing Hot and Cold on Project Management. *Project Management Journal*, 41(3), 4-20. <https://doi.org/10.1002/pmj.20179>
- Brioso, X. (2015). Integrating ISO 21500 Guidance on Project Management, Lean Construction and PMBOK. *Procedia Engineering*, 123, 76-84. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.10.060>
- Cartwright, C., & Yinger, M. (2007). Project management competency development framework- second edition. Paper presented at PMI® Global Congress 2007-EMEA, Budapest, Hungary. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Chan, A.P.C., & Chan, A.P.L. (2004). Key performance indicators for measuring construction success. *An International Journal*, 11(2), 203-221. <https://doi.org/10.1108/14635770410532624>

- Charvat, J. (2003). *Project Management Methodologies: Selecting, Implementing and Supporting Methodologies and Processes for Projects*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc
- Cheema, A., & Shahid, A.A. (2005). Customizing Project Management Methodology. *9th International Multitopic Conference*, 1-6. doi: 10.1109/INMIC.2005.334390
- Cuellar, M. (2010). Assessing Project Success: Moving Beyond the Triple Constraint, *International Research Workshop on IT project management*, 13, 18-28.
- Demirkesen, S., & Ozorhan, B. (2017). Measuring Project Management Performance: Case of Construction Industry. *Engineering Management Journal*, 29(4), 258-277. <https://doi.org/10.1080/10429247.2017.1380579>
- Desmond, C. (2012). Why Is PM Important—Especially in Engineering Projects? *IEEE Engineering Management Review*, 40(4), 11-12. doi 10.1109/EMR.2012.2222578
- Dinca, L. (2011). Cross Functional Management In Network Enterprises. *Annals of the University of Craiova, Economic Sciences Series*, 2(39), 93-98.
- Fernandez, D, J., & Fernandez, J, D. (2008). Agile project management – agilism versus traditional approaches. *Journal of Computer Information Systems*, 49(2), 10-17. doi: 10.1080/08874417.2009.11646044
- Fernandez, J. F. G., & Marquez, A. C. (2009). Framework for implementation of maintenance management in distribution network service providers. *Reliability Engineering & System Safety*, 94(10), 1639-1649. doi:10.1016/j.res.2009.04.003
- Fernandes, P.A., Mateo, O.M., Nunez, P. M. J., Garcia, R. D., & Reina, A.A. (2013). Critical analysis of International standard ISO 21500:2012, guidance on project management. *DYNA Ingenieria e Industria*, 88, 1-8.
- Flyvbjerg, B. (2011). Over Budget, Over Time, Over and Over Again: Managing Major Projects. *The Oxford Handbook of Project Management*, 321-344.
- Frischmann, M.B. (2005). An Economic Theory of Infrastructure and Commons Management. *Minnesota Law Review*, 89, 917-1030.
- Gustavsson, T. (2016). Benefits of agile project management in a non-software development context- a literature review. *PM World Journal*, 5, 1-12.
- Güngör, D. Ö., & Gözlu, S. (2016). An Analysis of the Links Between Project Success Factors and Project Performance. *Sigma Journal of Engineering & Natural Sciences*, 34(2), 223-229.

- Hinde, D. (2012). PRINCE2 Study Guide. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- Hwand, G, B., Zhao, X., & Toh, P, L. (2014). Risk management in small construction projects in Singapore: Status, barriers and impact. *International Journal of Project Management*, 32(1), 116-124. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.01.007>
- International Organization for Standardization. (2012). ISO 21500 Guidance on Project Management. Genève, Switzerland: International Organization for Standardization.
- Joslin, R., & Müller, R. (2016). The impact of project methodologies on project success in different project environments. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(2), 364-388. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-03-2015-0025>
- Karaman, E., & Kurt, M. (2015). Comparison of project management methodologies: prince 2 versus PMBOK for it projects. *Journal of Applied Sciences and Engineering Research*, 4(4), 572-579. doi: 10.6088.ijaser.04059
- Kerzner, H. (2003). Project management. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc
- Kuura, A. (2010). A policy for development of project management. Projektijuhtimise arendamise poliitika. *Estonian Discussions on Economic Policy*, 18(1), 540-544
- Kuura, A., & Lundin, R. A. (2018). Process perspectives on entrepreneurship and projects. *International Journal of Managing Projects in Business*. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-12-2017-0165>
- Ludin, A.R., Arvidsson, N., Brady, T., Ekstedt, E., Midler, C., & Sydow, J. (2015). Managing and Working in Project Society- Institutional Challenges of Temporary Organizations. Cambridge: Cambridge University Press.
- Matos, S., & Lopes, E. (2013). Prince2 or PMBOK- a question of choice. *Procedia Technology*, 9, 787-794. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.087>
- Mena, A., Lopez, F., Framinan, M.J., Flores, F., & Gallego, M. J. (2010). XPDRL project: Improving the project documentation quality in the Spanish architectural, engineering and construction sector. *Automation in Construction*, 19(2), 270-282.
- Newbery, M, D. (2001). Privatization, Restructuring, and Regulation of Network Utilities. London: The MIT Press
- Nguyen, D, L., Ogunlana, O, S., & Lan, X, T, D. (2004). A study on project success factors in large construction projects in Vietnam. *Engineering, Construction and*

- Architectural Management*, 11(6), 404-413. <https://doi.org/10.1108/09699980410570166>
- Oakland, S. J., & Marosszeky, M. (2006). *Total Quality in the Construction Supply Chain*. Oxford: Elsevier Ltd.
- Pantouvakis, J. P. (2017). How can IPMA contribute to new PM2 EU Commission Standard? *Computer Sciences and Information Technologies*, 2, 246-251.
- Patanakul, P., & Shenhar, J. A. (2012). What Is Really Project Strategy: The fundamental Building Block in Strategic Project Management, *Project Management Journal*, 43(1), 4-20. doi: 10.1002/pmj.20282
- PMBOK. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBOK Guide*, 6th edition. PA, Newtown Square: Project Management Institute.
- PM² Project Management Methodology Guide- Open Edition. (2016). Luxembourg: Publications Office of the European Union
- Project Management Institute. (2014). *The benefits of Tailoring: Making a Project Management Methodology Fit*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc
- Project Management Institute. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), Sixth Edition*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc
- Rehacek, P. (2017). Application and Usage of the Standards for Project Management and their Comparison. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 12(4), 994-1002.
- Ribeiro, P., Paiva, A., Varajao, J., & Dominguez, C. (2013). Success Evaluation Factors in construction Project Management- Some Evidence from Medium and Large Portuguese Companies. *KSCE Journal of Civil Engineering*, 17(4), 603-609. doi:10.1007/s12205-013-0019-4
- Serpella, F. A., Ferrada, X., Howard, R., & Rubio, L. (2014). Risk Management in Construction Projects: A Knowledge-based Approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 653-662. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.073>
- Saynisch, M. (2005). Beyond Frontiers of Traditional Project Management”: The Concept of “Project Management Second Order (PM-2)” as an Approach of Evolutionary Management. *World Futures*, 61(8), 555-590. doi: 10.1080/02604020500288109

- Špundak, M. (2014). Mixed agile/traditional project management methodology- reality or illusion? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 939-948. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.105>
- Zwikael, O., & Meredith, J. R. (2018). Who's who in the project zoo? The ten core project roles. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(2), 474-492. doi:10.1108/IJOPM-05-2017-0274
- Tavan, F., & Hosseini, M. (2016). Comparison and analysis of PMBOK 2013 and ISO 21500. *Journal of Project Management*, 1(1), 27-34.
- Tuner, J. R., Anbari, F., & Bredillet, C. (2013). Perspectives on research in project management: the nine schools. *Global Business Perspectives*, 1(1), 3-28. doi: 10.1007/s40196-012-0001-4
- Turner, J. R., Huemann, M., Anbari, F., & Bredillet, C. (2010). Perspectives on projects. Abingdon: Routledge.
- Turner, J. R., Ledwith, A., & Kelly, J.F. (2010). Project Management in Small to Medium sized Enterprises: matching processes to the nature of the firm. *International Journal of Project Management*, 28(8), 744-755. doi:10.1016/j.ijproman.2010.06.005
- Tyler, E. J. (2017). Asset management the track towards quality documentation. *Records Management Journal*, 27(3), 302-317. <https://doi.org/10.1108/RMJ-11-2015-0039>
- Uukkivi, R., Ots, M., & Koppel, Ott. (2014). Systematic approach to economic regulation of Network industries in Estonia. *Journal of the humanities and social sciences*, 3, 221-241. doi: 10.3176/tr.2014.3.02
- Wysocki, R.K. (2014). Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme, 7th Edition. Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc.
- Zandhuis, A., & Stellingwerf, R. (2013). ISO 21500: Guidance on project management- A Pocket Guide. Zaltbommel: Van Haren Publishing.

Lisa 1. Uurimismeetodite tabel

Meetodid	Üldkogum/valim	Väljund	Meetodi kasutamise aeg
Teooria analüüs	Teaduskirjandus	Kontseptuaalne alus empiiriliseks uuringuks	1.02.2018- 15.03.2018
Poolstruktureeritud intervjuu	Hankejuht Jaanus Vent	Projektijuhi nägemus AS Pärnu Vee projekti-juhtimisest ja metoodikast	03.04.2018
Poolstruktureeritud intervjuu	Juhataja Leho Võrk	Projektijuhi nägemus AS Pärnu Vee projekti-juhtimisest ja metoodikast	04.04.2018
Poolstruktureeritud intervjuu	Tehnilise teeninduse juht Roman Vaba	Projektijuhi nägemus AS Pärnu Vee projekti-juhtimisest ja metoodikast	11.04.2018
Dokumendianalüüs	Projekti dokumentatsioon	Kuidas on korraldatud administratiivne pool ja millised on olnud seniste projektide väljundid	aprill

Allikas: autori koostatud

Lisa 2. Intervjuu küsimused

- Milliseid projekte AS Pärnu Veas ellu viiakse?
- Kui suur osa või protsent käibest kulub ettevõtte projektidele?
- Mis projektide tarbeks kasutatakse projektijuhtimist? Kas sisemiste või väliste projektide tarbeks?
- Kas oskate öelda, milline on parim viis projektide juhtimiseks AS Pärnu Veas?
- Kas Teie organisatsioon kasutab mingit konkreetset projektijuhtimise metoodikat või jälgib mingi rahvusvahelisel standardi põhimõtteid? Kui jah, siis miks valisite just selle ja kirjeldage metoodika tugevusi ja nõrkusi.
- Milliseid projektijuhtimise meetodeid ettevõttes kasutatakse ning miks valisite just need?
- Mille järgi hindate, et projekt oli edukas?
- Kas oskate öelda, millised on projektide soovitud eesmärgid ja tulemused?
- Kas juhtkond pöörab tähelepanu projektide tulemustele?
- Kas juhtkond (või PJ) on määranud tegurid (mõõdikud), mis mõjutavad projektide tulemusi?
- Kuidas nimetaksite, kas teie ettevõtte on projektipõhine organisatsioon või pigem projekte toetav organisatsioon?
- Mis kriteeriumi järgi hindate ettevõtte projekti suurust, kas siis väike, keskmise või suure suurusega projekt?
- Kas oskate nimetada ettevõtte projektijuhtimises mingeid puudusi?
- Kas oskate öelda, kui sageli on projektid hilinenud ja/või ületanud eelarve?
- Kas projektid nõuavad tehnoloogia kasutamist?
- Kas igal projektil on olemas ka projektimeeskond ja kui suur on tavaliselt projektimeeskond?

Kui vajalikuks peate ajakavas püsimist?

1- väga vajalik; 2-vajalik; 3- mittevajalik

Kui vajalikuks peate projekti kvaliteeti?

1- väga vajalik; 2-vajalik; 3- mittevajalik

Kui vajalikuks peate projekti kasumlikkust?

1- väga vajalik; 2-vajalik; 3- mitte vajalik

Kui vajalikuks peate kliendi rahulolu?

1- väga vajalik; 2-vajalik; 3- mittevajalik

Kui vajalikuks peate projekti turvalisust?

1- väga vajalik; 2-vajalik; 3- mittevajalik

Kui vajalikuks peate projektide puhul keskkonnast hoolimist?

1- väga vajalik; 2-vajalik; 3- mittevajalik

Kui vajalikuks peate kliendi kaasamist projekti?

1- väga vajalik; 2-vajalik; 3- mittevajalik

Kui vajalikuks peate projekti järelvalvet?

1- väga vajalik; 2-vajalik; 3- mittevajalik

Kui vajalikuks peate ettevõtte töötajate vahelist kommunikatsiooni?

1- väga vajalik; 2-vajalik; 3- mittevajalik

Kui vajalikuks peate juhtkonna poolset toetust?

1- väga vajalik; 2-vajalik; 3- mittevajalik

Kui vajalikuks peate eelarves püsimist?

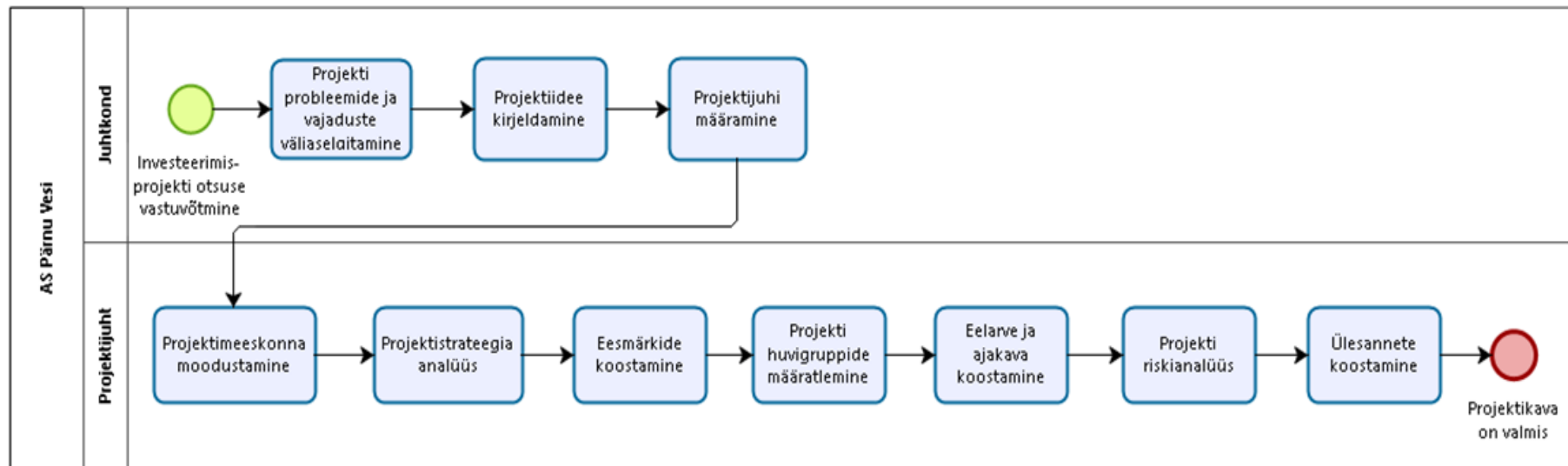
1- väga vajalik; 2-vajalik; 3- mittevajalik

Kui vajalikuks peate projektimeeskonna moodustamist?

1- väga vajalik; 2-vajalik; 3- mittevajalik

Kas midagi oleks veel vajalik?

Lisa 3. AS Pärnu Vee projektikava koostamise protsess investeerimisprojekti näol (autori koostatud)



SUMMARY

IMPROVEMENT OF PROJECT MANAGEMENT IN AS PÄRNU VESI

Kelly Raud

Today, a lot of companies have to constantly deal with project management and its principles. Over the years, project management has become increasingly widespread; people have started to implement it in different areas and different types of activities. Project management is also an important area in network companies, which is a type of the company that was investigated in this graduation thesis.

The research question in this graduation thesis is as follows: Which project management techniques and methods are most appropriate to apply as regards the projects of AS Pärnu Vesi. The aim of this thesis is to make proposals to the management of the company to improve project management. To achieve the aim, the following objectives were set:

- give an overview of the nature and development of project management, based on academic literature;
- analyse project management methodologies and their implementation possibilities in the company, based on literature;
- explain the characteristics of network companies and possibilities for implementing project management methodologies;
- explore how project management at AS Pärnu Vesi is currently taking place, and what practices and techniques have been developed in the company;
- conduct a survey to identify the main drawbacks in project management at AS Pärnu Vesi;
- make improvement suggestions and proposals for project management in the company, based on academic literature and the empirical research.

The first chapter of the work forms a theoretical part, which provides an overview of the definitions of various authors about the nature and development of project management. In the first sub-chapter, the key concepts of project management are defined, and their content is

specified. The second part outlines the best-known methodologies in project management, their nature and differences. The third part focuses primarily on the nature of network companies and their project management. The key features of companies and the most appropriate solutions for project management there are highlighted.

The second chapter of the thesis focuses on an empirical part, which analyses the implementation of project management in AS Pärnu Vesi, and seeks to find the most appropriate solutions for implementing projects in the company. The data collection was carried out through document analysis of the projects and semi-structured interviews conducted with three employees at AS Pärnu Vesi. The total sample of the research was formed of 15 people who have been involved in the management of various projects.

The research revealed that AS Pärnu Vesi is not familiar with project management techniques and methodologies, and the company's employees carry out projects based mainly on their intuition and experience. One of the biggest drawbacks in the company is the fact that people assigned to manage projects have insufficient skills in project management. Better knowledge in the field would be especially useful for larger projects. Often, the company's projects exceed the specified budget and deadline because they are assigned to people who have other tasks as well, or the company is insufficiently informed about other methods, techniques and methodologies commonly used in project management. Nor does the company have a systematic overview of its projects and documentation.

AS Pärnu Vesi would be able to manage its projects better if they were assigned to people who have acquired enough knowledge in project management and who are familiar with competencies needed for a project manager. To ensure this, the company should, for example, organize project management training for its employees, which will develop them in the field and make them more valuable to the company. The company is bound to focus more and draw conclusions from the projects that have exceeded their budget or schedule, in order to learn from its mistakes in future projects. Also, the author recommended the framework of EVS-ISO 21500:2018 standard for implementing projects, which sets out the guidelines, processes and techniques needed to manage a company's projects. However, it is worth noting that a plan developed with the help of an appropriate methodology needs constant implementation, monitoring and improvement by a company.

LIHTLITSENTS

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Kelly Raud

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose Projektijuhtimise parendamine ettevõttes AS Pärnu Vesi, mille juhendaja on Taavi Tamberg,

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Pärnus, 16.05.2018